

Europäisches Patentamt  
D-80298 München

Europäische Patentanmeldung: .....  
Anmelder: .....

Auf den Bescheid nach Regel 51 (2) vom .....

Anbei werden in dreifacher Ausfertigung neue Patentansprüche 1 bis 9 eingereicht. Es wird beantragt, diese neuen Ansprüche dem weiteren Prüfungsverfahren zugrunde zu legen. Die neuen Patentansprüche werden für einheitlich gehalten, da sie als gemeinsame erfinderische Idee das Trialkylentetramin-Strukturelement in Verbindung mit der Wirksamkeit der Verbindungen zur Behandlung von Krebs enthalten. Sollte der Prüfer hiergegen Einwände haben, behalten wir uns vor, die Gegenstände der neuen Ansprüche 1 bis 4 einerseits und 5 bis 7 andererseits in Teilanmeldungen weiter zu verfolgen.

Erläuterungen zu den neuen Ansprüchen folgen im Anschluß an diese.

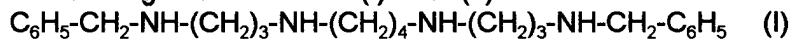
Mit freundlichen Grüßen

Patentanwalt

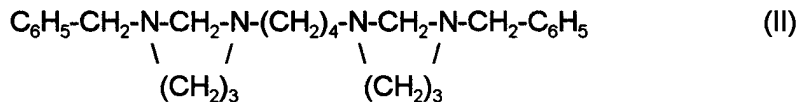
### Neue Patentansprüche

#### Anspruch 1

Verbindungen der Formeln (I) oder (II):



oder



#### Anspruch 2

Verbindungen nach Anspruch 1 zur Verwendung als Arzneimittel

#### Anspruch 3

Verbindungen nach Anspruch 1 zur Behandlung von Krebs

#### Anspruch 4

Arzneimittel, enthaltend Verbindungen der Formeln (I) oder (II)

#### Anspruch 5

Verbindungen der Formel (III):



zur Verwendung als Arzneimittel

#### Anspruch 6

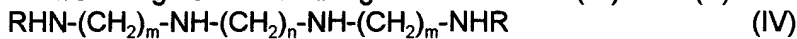
Verbindung der Formel (III) zur Behandlung von Krebs

#### Anspruch 7

Arzneimittel, enthaltend Verbindung der Formel (III)

### Anspruch 8

Verwendung von Verbindungen der Formeln (IV) oder (V):



oder



zur Herstellung eines Arzneimittels zur Behandlung von Krebs, wobei

m eine ganze Zahl von 3 bis 6 ist,

n eine ganze Zahl von 3 bis 6 ist,

R ein Kohlenwasserstoffrest mit 1 bis 16 Kohlenstoffatomen ist,

R<sup>III</sup> ein Wasserstoffatom oder ein Alkylrest mit 1 bis 12 Kohlenstoffatomen oder ein Aryl- oder Alkylarylrest mit bis zu 12 Kohlenstoffatomen ist.

### Anspruch 9

Verwendung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß m 3 bedeutet und n 4.

### Erläuterungen zu den neuen Patentansprüchen

#### Anspruch 1

##### *Neuheit*

Verbindungen der Formeln (I) und (II), die als Substituenten Benzylreste tragen, sind in den beiden Entgegenhaltungen nicht genannt. Die generische Offenbarung der Verbindungsklassen nimmt die spezielle Ausführung nicht vorweg: T 736/89, T 651/91, Richtl. C-IV, 7.4.

##### *Erfinderische Tätigkeit*

Ausgabe-Lösungs-Ansatz: Beide Entgegenhaltungen können als nächstliegender Stand der Technik (im weiteren: "St. d. T.") angesehen werden, da sie eine sehr ähnliche generische Offenbarung sowie eine Offenbarung spezieller ausgewählter Verbindungen enthalten. Dokument II wird als nächstliegender St. d. T. bevorzugt, da zusätzlich die medizinische Verwendung der Stoffe offenbart wird. Der Gegenstand von Anspruch 1 unterscheidet sich hiervon durch die Auswahl des Benzylsubstituenten. Die objektive Aufgabe beruht darin, Mittel zur Behandlung von Krebs zur Verfügung zu stellen. Wie die Ergebnisse in den Tabellen I und II zeigen, haben die Benzylverbindungen im Vergleich zu Verbindungen mit anderen Resten eine herausragende Wirksamkeit. Die Aufgabe, Mittel gegen Krebs zur Verfügung zu stellen, ist in Dokument (II) und auch in Dokument (I) nicht erwähnt. Der Fachmann erhält also keinen Hinweis darauf, diese Verbindungen herzustellen, um sie als Mittel gegen Krebs einzusetzen. Die Bereitstellung der Verbindungen (I) und (II) beruht also auf einem erfinderischen Schritt.

##### Artikel 123(2)

Verbindungen (I) und (II) sind explizit in den Tabellen I und II offenbart, so daß der Anspruch dem Artikel 123 (2) EPÜ genügt.

#### Anspruch 2

ist formuliert gemäß 1. medizinischer Indikation. Gemäß G 1/83 ist zweckgebundener Stoffschutz möglich. Da beide Verbindungen nicht zum St. d. T. gehören, muß nicht auf Artikel 54 (5) Bezug genommen werden. Für Neuheit, erfinderische Tätigkeit und Offenbarung gelten die Ausführungen zu Anspruch 1.

---

### **Anspruch 3**

analog Anspruch 2 im Sinne einer 2. medizinischen Indikation.

### **Anspruch 4**

Arzneimittel, die Verbindungen (I) oder (II) enthalten, sind durch das Beispiel 1 sowie die Tabellen I und II implizit offenbart. Für den Fachmann ist es offensichtlich, daß auf Basis dieser Verbindungen Arzneimittel hergestellt werden können, so daß der Anspruch mit Artikel 123 (2) EPÜ im Einklang steht. Hinsichtlich Neuheit und erfinderischer Tätigkeit wird auf die Ausführungen zu Anspruch I verwiesen.

### **Anspruch 5**

#### *Neuheit*

Die Verbindung der Formel III mit dem n-Pentylrest ist als solche zwar in Dokument I genannt, nicht jedoch ihre therapeutische Verwendung.

Dokument II, das die therapeutische Verwendung zum Gegenstand hat, erwähnt diese Verbindung nicht. Der im Sinne einer 1. medizinischen Indikation formulierte Anspruch ist daher neu gegenüber Dokument I und II (G 1/83, Art. 54 (5) EPÜ, Richtl. C-IV, 4.2).

#### *Erfinderische Tätigkeit*

Hierfür wird auf die Argumentation zu Anspruch 1 verwiesen. Nimmt man Dokument I als nächstliegenden St. d. T. (nennt die Verbindung), unterscheidet sich Anspruch 5 hiervon durch die medizinische Indikation. Dokument II, als nächstliegender St. d. T. angesetzt, offenbart zwar die medizinische Verwendung anderer Vertreter der betroffenen Stoffgruppe, nicht aber Verbindung (III) mit dem n-Pentylsubstituenten. Aufgabe: Mittel gegen Krebs. Lösung gemäß Anspruch 5. Kein Hinweis hierauf in Dokument (I) oder (II): Wie Tabelle I zeigt, hat diese Verbindung eine herausragende Wirkung gegen Leukämie und kann gemäß Beispiel 2 und Tabelle III auch gegen das Lewis-Lungenkarzinom erfolgreich eingesetzt werden.

#### Artikel 123 (2)

Verbindung III ist in Beispiel 2 explizit offenbart. Die Beispiele offenbaren auch die medizinische Verwendbarkeit.

### **Ansprüche 6 und 7**

Diese Ansprüche stehen zu Anspruch 5 in analoger Beziehung wie die Ansprüche 3 und 4 zu Anspruch 2 und prinzipiell zu Anspruch 1. Zur Stützung dieser Ansprüche können daher analoge Betrachtungen angestellt werden, gestützt auf Beispiel 1 und 2 und Tabelle I und III.

### **Anspruch 8**

#### *Neuheit*

Der Anspruch ist im Sinne einer zweiten medizinischen Indikation formuliert und damit neu gegenüber den Dokumenten I und II, die die Verwendbarkeit dieser Verbindungsklasse gegen Krebs nicht offenbaren (G 1/88, G 2/88, G 6/88, Richtl. C-IV, 4.2).

#### *Erfinderische Tätigkeit*

- a) ausgehend von Dokument (I), das die Verbindungsklasse offenbart, aber keine medizinische Verwendung. Aufgabe: Mittel gegen Krebs. Lösung: Verbindungen mit speziellen Substituenten gemäß Formeln IV und V. Kein Hinweis auf medizinische Verwendung in Dokument I, daher Lösung erfinderisch.

- 
- b) ausgehend von Dokument (II), das die medizinische Verwendbarkeit offenbart.  
Aufgabe: Mittel gegen Krebs. Lösung durch die Substituentenwahl in den Formeln IV und V. Dokument II enthält keinen Hinweis auf Wirksamkeit oder Verwendbarkeit gegen Krebs, so daß die neue Verwendung erfinderisch ist. Tabellen I und II belegen, daß eine breite Auswahl von Verbindungen, die den Formeln IV und V entsprechen, gegen Krebszellen wirksam ist. Siehe auch Seite 64, Zeilen 45 bis 46.

Artikel 123 (2)

Neue Formeln IV und V entsprechen den alten Formeln V und III auf Seite 64. Die Werte für m und n sind auf Seite 63 offenbart. Die Bedeutung von R basiert auf Seite 63, Zeilen 40 und 41, diejenige von R<sup>III</sup> auf Seite 64, Zeilen 34 bis 36.

#### **Anspruch 9**

abhängig von Anspruch 8. Die Werte für m und n basieren auf Seite 64, Zeilen 29 und 30.

#### **Zu den im Bescheid gerügten Mängeln**

1. Wie vorstehend erläutert, wurde durch Einschränkung der Substituenten R und durch Fassung der Ansprüche im Sinne einer 1. oder 2. medizinischen Indikation Neuheit hergestellt.
2. Die Ansprüche sind gemäß G 1/83 und Richtl. C-IV, 4.2 nunmehr in Übereinstimmung mit Artikel 54 (5) EPÜ so formuliert, daß Artikel 52 (4) EPÜ nicht mehr auf sie anwendbar ist.
3. Die unklaren Ausdrücke wurden durch Ausdrücke mit klarer Bedeutung ersetzt, gestützt auf Angaben in der Beschreibung, wie bei den betroffenen Ansprüchen erläutert. Artikel 84 EPÜ ist damit erfüllt.
4. bis 7. Wir meinen, daß die neuen Ansprüche so formuliert sind, daß den Anmerkungen des Prüfers Rechnung getragen wird. Auf die Frage der Einheitlichkeit wurde im Anschreiben eingegangen.

#### **Anmerkung an den Prüfer**

Um die Zahl der Ansprüche in vertretbaren Grenzen zu halten, wurde darauf verzichtet, für jede der Verbindungen gemäß Ansprüchen 1 und 5 bzw. der Verbindungsklassen gemäß Anspruch 8 jeweils Ansprüche auf die Verwendung zur Herstellung der Arzneimittel und auf Arzneimittel zur Behandlung von Krebs zu richten, da dies den erreichbaren Schutzzumfang praktisch wenig beeinflusst.

Weiterhin wurde auf mögliche Ansprüche hinsichtlich der speziellen Krebsarten Lungenkrebs und Leukämie verzichtet.

In der Einheitlichkeit wird in der Tat ein Problem gesehen, da das gemeinsame Strukturelement aus den Entgegenhaltungen bekannt ist. Da hierüber jedoch argumentiert werden kann, erscheint es im aktuellen Verfahrensstadium noch nicht erforderlich, einzelne Gegenstände in Teilanmeldungen weiter zu verfolgen.