

## Kapitel III: 1980-1989

### *Drei Lieder nach Gedichten von Edgar Allan Poe*

In den Jahren 1980 und 1982, unterbrochen von der Arbeit an dem für das 100. Jubiläum der Segelregatta "Kieler Woche" komponierten *Requiem*, vertonte Reimann als Auftragswerk des Berliner Philharmonischen Orchesters zu dessen 100-jährigen Bestehen drei Gedichte des amerikanischen Schriftstellers Edgar Allan Poe (1809-1849). Die Orchesterlieder wurden im Rahmen der Berliner Festwochen am 5. September 1982 mit der Sopranistin Catherine Gayer und den Berliner Philharmonikern unter der Leitung von Hans Zender uraufgeführt.

Poe ist vor allem als Erzähler von Horror- und Detektivgeschichten bekannt, als "Virtuose des Grauens", doch sehnte er sich nach Anerkennung auch als Lyriker. Sein berühmtestes Gedicht, *The Raven*, gibt Aufschluss darüber, was er inhaltlich und stilistisch anstrebte. Es geht in den 18 sechsteiligen Strophen um ein Gespräch zwischen dem lyrischen Ich, das um die verstorbene Geliebte trauert, und einem Raben als nächtlichem Besucher. Der Rabe scheint weise zu sein, doch antwortet er auf Fragen schon bald nur mit "nimmermehr" (nevermore). Am Ende liegt die Seele des Fragenden im Schatten des Raben zu Boden und wird sich nicht wieder erheben. Sprachlich fällt vor allem das Reimschema auf: Jede Strophe beginnt mit einem Kreuzreim, dessen a-Reim wechselt, während der b-Reim (-oor bzw. -ore) durchgehend beibehalten wird. Das Schlusswort aus Vers 4 wird stets in Vers 5 wiederholt und findet im verkürzten Vers 6 ein weiteres Echo, so dass insgesamt 72 der 108 Gedichtzeilen auf dieselbe Reimsilbe zusteuern. Dabei schließt ein Drittel der Strophen mit "nothing more", die übrigen zwei Drittel mit "nevermore".<sup>1</sup> Die Anspielung auf einen Tod, der nicht nur physiologisch, sondern möglicherweise eher spirituell herbeigeführt wird, verbindet Poes Gedichte ebenso mit seinen Erzählungen wie die Ausweglosigkeit des "Nimmermehr".

Reimann wählt für seine Komposition drei Gedichte Poes: Zwei kurze ("Sonnet – Silence" mit 15 und "To — " mit nur 8 Versen) als Rahmen und das 56-zeilige "Dream-Land" als gewichtiges Zentrum.

<sup>1</sup>Das Wort "nevermore" erklingt identisch am Ende von Strophe 8-18 und zudem indirekt in der Schlusszeile der zweiten Strophe: "Nameless here for evermore".

**Sonnet — Silence**

There are some qualities – some incorporate things,  
 That have a double life, which thus is made  
 A type of that twin entity which springs  
 From matter and light, evinced in solid and shade.  
 There is a two-fold *Silence* – sea and shore –  
 Body and soul. One dwells in lonely places,  
 Newly with grass o’ergrown; some solemn graces,  
 Some human memories and tearful lore,  
 Render him terrorless: his name’s “No More.”  
 He is the corporate Silence: dread him not!  
 No power hath he of evil in himself;  
 But should some urgent fate (untimely lot!)  
 Bring thee to meet his shadow (nameless elf,  
 That haunteth the lone regions where hath trod  
 No foot of man,) commend thyself to God!

und das Schattenhafte. Im zentralen Quintett wendet er diese Einsicht auf das titelgebende Schweigen an und unterscheidet dazu Meer und Ufer, Körper und Seele. Die einsamen, mit neuem Gras überwachsenen Orte mit ihrer Feierlichkeit, ihren Erinnerungen und tränenreichen Geschichten deuten auf Grabstätten hin. Dort ist das Schweigen ohne Schrecken. Denn, so erläutert das abschließende Sextett, das von allgemeinen Überlegungen zu Ratschlägen an ein Du übergeht, dieses Schweigen ist an den Körper gebunden und hat keinerlei böse Macht. Sollte dir das Schicksal allerdings eine Begegnung mit dem Schatten dieses Schweigens bescheren – diesem namenlosen Kobold, der in den Regionen spukt, die kein menschlicher Fuß je betritt –, dann befehl dich Gott.

Der Hauptreim im zentralen Quintett ist der aus *The Raven* vertraute und führt auch hier zum betonten “nie mehr”. Ähnlich lapidar hatte vor Poe u.a. schon Percy B. Shelley die Endgültigkeit beschworen und “no more” als Reimwort verwendet, sowohl in seiner berühmten Elegie auf den Tod von John Keats (wo Vers 64 und 190 lauten: “He will awake no more, oh, never more!”) als auch in “Lament”, dem von Reimann in seinem *Epitaph* von 1967 vertonten Klagegedicht, in dem beide Strophen mit “No more – Oh, never more!” schließen.

Der Orchestersatz ist in diesem Lied mit fünf Bläsern, zwei Harfen und Streichern sehr transparent besetzt. In Vers 1-4 wird die Sopranstimme ausschließlich von zwei Harfen und vier klangfarblich sehr unterschiedlichen Blasinstrumenten begleitet, die mit solistischen Beiträgen beginnen und sich zu Duetten (Piccolo + Bassflöte, Englischhorn + Trompete), einem

Poe bezeichnet das Gedicht “Silence” als Sonett, behandelt die Form jedoch recht frei, indem er sie nicht aus zwei Quartetten und zwei Terzetten bildet, sondern aus Strophen mit 4, 5 und 6 Versen (angedeutet nicht durch Freizeilen, sondern nur durch Reime und Einrückungen). Im Quartett reflektiert er über Polaritäten wie Materie und Licht, das Solide

Trio und zuletzt dem Quartett vereinen. Die Anfänge von Poes Quintett und Sextett sind durch akkordisch verwandte Streicherbeiträge markiert: Eine homorhythmische Schicht aus drei langsam schreitenden Akkordpaaren, kombiniert aus den extremen Registern von drei Kontrabässen und sechs Flageolett spielenden ersten Violinen, verschränkt sich mit einem durch Dämpfer zurückgenommenen, ebenfalls homorhythmischen Strang aus vierteltönig alterierten zweiten Geigen und Celli. Sowie die beiden Stränge kurz vor dem Ende ihres Einsatzes ihre größte Dichte erreichen, setzt im Anschluss an Vers 6 eine solistische Bratsche ein, die der Gesangsstimme bis zum Ende des Quintetts als ostinater Partner zur Seite steht. Auch im Sextett rücken die Segmente der beiden Streicherstränge einander zunehmend näher. Am Punkt der größten Verdichtung setzen hier die seit Ende des Quintetts schweigenden Harfen und Bläser gleichzeitig wieder ein und untermalen die spukhaften Gefahren, die Poes Sextett beschwört. Die Streicher fallen erst bei der Erwähnung des Schattenreiches weg. Gleichzeitig setzt das Fagott als zweiter Duettpartner der Sopranistin ein, zunächst in ihrem Register, dann jedoch über drei Oktaven bis in die Tiefe abfallend.

Zwei Komponenten sind melodisch hervorgehoben: die aus einem chromatischen Cluster gewonnene Eröffnungslinie der Trompete, die von der Solo-Bratsche bei deren Eintritt variiert und im dritten Lied in vielfachen Modifikationen aufgegriffen wird, und das kurze Eigenzitat aus Reimanns Vertonung von Shelleys "Lament":

*Drei Lieder nach Gedichten von Edgar Allan Poe: Melodische Komponenten*

1 Trompete

28 Viola

43 Sopran

19 48 Tenor

"Lament"  
(Epitaph)

"No More"

8 No more Oh, ne-ver more! \_\_\_\_\_

Das Lied endet mit einem faszinierenden Duett der Sopranstimme mit ihrem zweiten obligaten Instrumentalpartner. Anfangs von den neutralen Arabesken der beiden Harfen begleitet, greift das Fagott bei seinem Einsatz das *es*"-*des*"-*es*" des Gesangs mit eigenem *des*"-*c*"-*des*" auf und fällt dann im Verlauf der letzten sechs Takte von *es*" über mehr als drei Oktaven zum *B'* ab – ein tonmalerischer Fall in jene Schicksalsabgründe, wo nur Gott noch helfen kann.

Das Gedicht "Dream-Land", das Reimann ins Zentrum seiner *Drei Lieder* stellt, ist berühmt nicht zuletzt wegen der oft zitierten Zeile am Ende der ersten Strophe: "Out of Space – Out of Time", mit der Poe die beschriebene Fantasiewelt außerhalb der Koordinaten unserer menschlichen Erfahrung ansiedelt. Der Ort, "ein äußerstes mattes Thule", bezieht sich auf die in Dichtungen von Vergil bis Goethe besungene halb-mythische Insel, die im Norden von Britannien liegen soll und zum Sinnbild für die Grenze der Welt wurde. Sie ist bevölkert von realen und phantastischen Wesen, Trugbildern wie dem "Nacht genannten Eidolon" (Bild), und auch einen Ghul gibt es, dieses leichenfressende Fabelwesen, das mit Friedhöfen assoziiert wird und sich in verschiedenen orientalisches-mythologischen Kontexten sowie in Horror- und Gruselromanen findet.

### Dream-Land

By a route obscure and lonely,  
 Haunted by ill angels only,  
 Where an Eidolon, named NIGHT,  
 On a black throne reigns upright,  
 I have reached these lands but newly  
 From an ultimate dim Thule –  
 From a wild weird clime that lieth, sublime,  
 Out of SPACE – Out of TIME.

Bottomless vales and boundless floods,  
 And chasms, and caves, and Titan woods,  
 With forms that no man can discover  
 For the tears that drip all over;  
 Mountains toppling evermore  
 Into seas without a shore;  
 Seas that restlessly aspire,  
 Surging, unto skies of fire;  
 Lakes that endlessly outspread  
 Their lone waters – lone and dead, –  
 Their still waters – still and chilly  
 With the snows of the lolling lily.

By the lakes that thus outspread  
 Their lone waters, lone and dead, –  
 Their sad waters, sad and chilly  
 With the snows of the lolling lily, –  
 By the mountains – near the river  
 Murmuring lowly, murmuring ever, –  
 By the grey woods, – by the swamp  
 Where the toad and the newt encamp, –

By the dismal tarns and pools  
 Where dwell the Ghouls, –  
 By each spot the most unholy –  
 In each nook most melancholy, –  
 There the traveller meets, aghast,  
 Sheeted Memories of the Past –  
 Shrouded forms that start and sigh  
 As they pass the wanderer by –  
 White-robed forms of friends long given,  
 In agony, to the Earth – and Heaven.

For the heart whose woes are legion  
 'T is a peaceful, soothing region –  
 For the spirit that walks in shadow  
 'T is – oh, 't is an Eldorado!  
 But the traveller, travelling through it,  
 May not – dare not openly view it;  
 Never its mysteries are exposed  
 To the weak human eye unclosed;  
 So wills its King, who hath forbid  
 The uplifting of the fring'd lid;  
 And thus the sad Soul that here passes  
 Beholds it but through darkened glasses.

By a route obscure and lonely,  
 Haunted by ill angels only,  
 Where an Eidolon, named NIGHT,  
 On a black throne reigns upright,  
 I have wandered home but newly  
 From this ultimate dim Thule.

In der von Reimann verwendeten Endfassung enthält das Gedicht 56 Zeilen mit zwei ausführlichen Refrains: Die ersten sechs Verse werden in den letzten sechs wortgetreu aufgegriffen, und die Schnittstelle zwischen der zweiten und der langen dritten Strophe wird flankiert von zwei Vierzeilern, die sich nur in ihrem ersten Vers ein wenig unterscheiden. Diese Platzierung ist sicher nicht zufällig, trifft sie doch den Punkt des "goldenen Schnitts".<sup>2</sup> Die vierte Strophe unterscheidet sich auf subtile Weise von den anderen, indem sie die Aufmerksamkeit vom furchteinflößenden Pfad und der ihn umgebenden irrealen Außenwelt auf den Wanderer und dessen Herz, Geist und Seele lenkt und dabei, wie Poe-Spezialist Mabbott zeigt, Anspielungen auf Bibelverse einfließen lässt.<sup>3</sup>

Reimann bildet die poetische Struktur in seiner Musik in mehrfacher Weise ab: Den fünf Strophen entsprechen in dem 198-taktigen Satz fünf Abschnitte, die sich als A B C D A' zueinander verhalten.<sup>4</sup> Polyrhythmische Setzungen der drei Kontrabässe, die einen vierteltönig modifizierten Clusterdreiklang bilden, sorgen zusammen mit einer Folge homorhythmischer, von Pausen unterbrochener Akkorde der vier Celli für eine wiedererkennbare Basis in den Strophen I, II, III und V. Zudem unterstreicht eine tongetreue Wiederholung der Gesangskontur aus Abschnitt A die Verse des Hauptrefrains in Abschnitt A', während die beiden Abschnitte des leicht variierten Sekundärrefrains zwar klanglich vom Rest ihrer Strophen abgesetzt, aber nicht in melodischem Bezug zueinander vertont sind.

Der tiefe Basisstrang bestimmt zunächst die Takte 1-22 sowie sechs Folgetakte, die durch kurze Ausweichungen auf einen Alternativklang mit Flageoletstimmten unterbrochen sind. Im Text ausgespart ist damit nur der vielzitierte Vers "Out of Space – out of Time", der den Alternativklang als neue Basis akzeptiert und zu einem kurzen Nachspiel ausweitet. Den tiefen

<sup>2</sup>Eine frühere Fassung enthielt zwei weitere, in den Schlusszeilen unwesentlich angepasste Einschübe des Hauptrefrains. Der eine folgte auf die ersten 20 Verse, teilte also die unmittelbare Wiederholung des Sekundärrefrains. Der zweite Einschub befand sich zwischen der langen mittleren und der vierten Strophe. Die Abfolge war demnach Refrain : Strophe II : Refrain : Strophe III : Refrain : Strophe IV : Refrain, im Verhältnis (nach Anzahl der Verse) 6 + 2 : 12 : 6 : 18 : 6 : 12 : 6. Siehe dazu Thomas Ollive Mabbott, Hrsg.: *Collected Works of Edgar Allan Poe* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1969), Bd. I *Poems*, S. 345.

<sup>3</sup>Vgl. Vers 39, "the heart whose woes are legion", mit den Worten des von einem unreinen Geist besessenen Mannes in Mk 5:9, wo es in der englischsprachigen Bibel heißt: "My name is legion"; vgl. Vers 41, "the spirit that walks in shadow", mit Psalm 23:4, "Even though I walk through the valley of the shadow of death", und vgl. Vers 50, "the Soul [...] beholds it but through darkened glasses", mit 1. Kor 13:12, "we see through a glass darkly".

<sup>4</sup>A = T. 1-40, B = T. 40-99, C = T. 100-147, D = T. 147-178, A' = T. 179-198.

Streichern schließen sich nacheinander drei tiefe Holzbläser (Kontrafagott T. 1, Fagott T. 2, Bassklarinette T. 3), die Sopranstimme (T. 8) und die Klarinette (T. 11) an. Die Gesangskontur beginnt ebenfalls recht tief auf *h* und steigt in kleinen, in jedem Vers von einem engen Cluster begrenzten Tönen schrittweise höher, bis sie bei “out of Time” mit *f''-fis''-gis''-a''* fast zwei Oktaven höher angelangt ist.

Die Kombination aus dem polyrhythmisch bewegten Clusterdreiklang der drei Kontrabässe mit der homorhythmischen Akkordfolge der Celli wird zu Beginn der zweiten Strophe in gelockerter Folge aufgegriffen,<sup>5</sup> ergänzt durch ausladendere Linien der tiefen Holzbläser und die erstmals hinzutretende Instrumentalfarbe zweier Hörner sowie je einer Trompete und Posaune. Die Gesangslinie verlässt die ruhigen Notenwerte und meist engen Intervalle der ersten Strophe, um in dichten, schnellen Sprüngen die “bodenlosen Täler, grenzlosen Fluten, Klüfte, Höhlen und Riesenwälder” zu beschwören. Dann jedoch setzen die Violinen ein und die Kontrabässe fallen weg, während Bratschen und Celli einen Kumulationsakkord aus gestaffelten Flageolettönen errichten, der zunächst liegend, dann polyphon vibrierend weiterklingt. Die bereits gehörten Bläser werden nacheinander durch zwei Flöten sowie Oboe und Englischhorn ergänzt, während die Singstimme in zunehmend ausladenden Melismen von Formen, Meeren und Ufern berichtet. Ein erster Höhepunkt des Satzes ist erreicht, wo der Dichter ruhelose Meere in den Feuerhimmel aufsteigen lässt (“surging” = *fis'-b''-e'*) und der Komponist die den ganzen Tonraum ausfüllenden, in sich homophon vereinten Instrumentalblöcke in dichter Abfolge abwechselt. In dem Augenblick, da die zwölf Bläser und Bässe plötzlich wegfallen, setzt die erste Version des Sekundärrefrains ein, die – zuletzt im Duett mit der Klarinette als obligatem Instrumentalpartner – die Strophe über einem neuen (mit *B'-/A-/g-* oktavgespitzten und hier homophon wiederholten) Liegeklange der Kontrabässe beendet.

Abschnitt C beginnt mit der modifizierten Wiederholung des Sekundärrefrains. Die Gesangskontur ähnelt ihrer Vorlage vor allem in den Worten “lone and dead”; ansonsten hat Reimann die zum Teil großen Sprünge durch längere eng-chromatische Passagen mit zahlreichen Melismen ersetzt.<sup>6</sup> Den Hintergrund bildet ein Liegeklange aus asynchron pulsierenden Stimmen, ergänzt durch solistische Instrumentallinien in hoher Lage (Vers 1 übernimmt von der Oboe, Vers 2 wird von einer Flageolettlinie der vier Celli untermalt, Vers 4 von Flageoletts der vereinten Violinen).

<sup>5</sup>Vgl. T. 40-49 mit T. 1-5.

<sup>6</sup>Vgl. z.B. Strophe III Vers 1 und 3, die ganz um *cis''-c''-d''* bzw. *a'-ces''-b'* kreisen.

Die verbleibenden Verse der langen zentralen Gedichtstrophe setzt der Komponist mit Hilfe der harmonischen Basis erneut in Beziehung zu den ersten Strophen und ihrer Beschreibung einer unwirklich-unheimlichen Landschaft: Unterbrochen von längeren Pausen und dadurch auf mehr als die doppelte Taktzahl ausgedehnt rekapitulieren die vier Celli die vollständige Akkordfolge aus Abschnitt A.<sup>7</sup> Bei der Erwähnung von grauen Wäldern und Sümpfen sowie Ghuls und anderen gespensterhaften Gestalten setzen nacheinander alle sieben Holzbläser und auch die zwei Harfen ein und erzeugen ein beklemmendes Tondickicht.

Die durch Anspielungen auf Bibelverse aus dem angsterzeugenden Kontext herausgehobene vierte Strophe ist in Abschnitt D als einzige ohne jeglichen Bezug zum Clusterorgelpunkt der Bässe oder die homorhythmische Akkordfolge der Celli entworfen. Wenn die Sopranistin von den unzähligen Leiden des Herzens singt und den Schatten, in denen der Geist wandert, ist ihre schlichte Kontur von einem Streicherklang untermalt, der zwölf orgelpunktartig liegende Töne (vier davon als Geigenflageoletts) mit zwölf in großem Abstand homorhythmisch verschobenen Stimmen kombiniert. Die folgenden sechs Zeilen mit ihrer Warnung, ja nicht hinzuschauen, begleiten wechselnde Bläser mit wie eingefroren immer wieder zu denselben Tönen zurückkehrenden Linien über einer in *pp* gemeinsam verschobenen Akkordfolge aller Streicher. Anlässlich der traurigen Seele, die die Welt nur indirekt erblickt ("wie in einem Spiegel", wie Luther Paulus übersetzt), fallen alle Bläser und auch die höheren Streicher weg. Die allein übrig bleibenden Kontrabässe ziehen sich zu dem aus einem Halbton- und einem 3/4-Ton geschichteten Clusterdreiklang der ersten Strophen zusammen und führen diesen in sieben 3/4-Ton-Schritten abwärts,<sup>8</sup> bis er zu Beginn des Refrainabschnitts A' die ursprüngliche Position auf *D'* erreicht.

Dieser Basisklang in seiner ursprünglichen polyrhythmisch bewegten Wiederholung begleitet nun die sechs wörtlich wiederkehrenden Verse, die der Sopran – umgeben von neuen Gesten der Bläser und hohen Streicher – in der von der ersten Strophe erinnerten melodischen Form singt.<sup>9</sup> Auf einem leise verebbenden, vier Oktaven überspannenden Klang der mit Flageoletts durchsetzten Streicher klingt das Lied aus.<sup>10</sup>

<sup>7</sup>Vgl. Celli T. 120-147 mit Celli T. 1-22. Die ostinate Grundierung der Bässe fehlt hier.

<sup>8</sup>Vgl. T. 176-178 *C+/D-/Es*, *H'/C/D-*, *A'+/H'-/C*, *Gis'/A'/H'-*, *G'-/G'+/A'*, *F'/Fis'/G'+*, *E'-/E'/Fis'*, *D'/Es'/F'-*.

<sup>9</sup>Vgl. Kontrabass 1-3 T. 179-197 mit T. 1-22, Sopran T. 8-25 mit T. 180-196.

<sup>10</sup>Dieser Klang enthält die 21 Vierteltöne, die den Clusterdreiklang der Bässe ergänzen.

To –

I heed not that my earthly lot  
 Hath – little of Earth in it –  
 That years of love have been forgot  
 In the hatred of a minute: –  
 I mourn not that the desolate  
 Are happier, sweet, than I,  
 But that *you* sorrow for *my* fate  
 Who am a passer by.

Das Gedicht, das Reimann im dritten Lied seines Werkes vertont, wendet sich an ein nicht genanntes und, angesichts der Selbstbezeichnung als Vorübergehender, vielleicht nicht einmal bekanntes Gegenüber. Dessen (Mit-)leid erscheint dem lyrischen Ich schlimmer als Unglück und in Vergessenheit geratene Liebe.

Das Lied bildet ein Gegengewicht zum ersten. Die Besetzung des begleitenden Ensembles mit einem Streichquartett, nacheinander ergänzt durch ein Horn, dann einen Kontrabass und zuletzt eine Posaune, ist kammermusikalisch zart, zumal 22 der 47 Takte – fast die Hälfte des Liedes – einstimmig verlaufen.<sup>11</sup> Noch enger ist die Verwandtschaft zum ersten Lied auf der Ebene der Motive. Die in Ausdeutung der poetischen Stimmung 'einsame' Eröffnungszeile des Horns ist eine rhythmisch unveränderte Umkehrung der aus einem chromatischen Cluster gewonnenen sieben-tönigen Melodie, mit der die Trompete das erste Lied einleitet. Während die Trompete dort anlässlich ihres Eintritts von der solistischen Viola in freier Diminution imitiert wird, ist es hier die erste Geige, die in den ersten drei Einwüfen des Streichquartetts die Originalform aufgreift, wobei sie in deren zweiter Hälfte sowohl die Intervalle als auch den Rhythmus modifiziert und mit dieser Version ihrerseits die letzte solistische Einlage des Horns inspiriert. Entferntere, aber in der Stimmung gut erkennbare Varianten eröffnen zudem das zweite Solo des Horns und den vierten und letzten Streichquartetteinwurf in der ersten Geige. Einzig die Gesangstimme, die zwei Oktaven zwischen *h* und *b''* umspannt und in Vers 3, 7 und 8 große Intervallsprünge integriert, sowie die Posaune, die mit ihrem schrittweisen anderthalboktavigen Abstieg den Vorübergehenden anzudeuten scheint, zeigen keinerlei Bezug auf die melodische Vorlage.

Die drei Lieder sind somit zu einer Art Triptychon verbunden, in dem der zentrale Satz doppelt so umfangreich ist wie die Summe der annähernd gleich kurzen Rahmensätze. Ähnlich gestaltet sich das Verhältnis in puncto Besetzung und Dynamik: Ein 34-teiliges Tutti mit ausgedehnten, z.T. klangmächtigen Akkordflächen ist umgeben von zarten Sätzen, die von solistischen Stimmen dominiert werden und jeweils mit dem unbeirrbarsten Abstieg eines tiefen Instruments ausklingen.

<sup>11</sup>Vgl. Horn T. 1-3, 8, 12<sub>1</sub> und 30-31, Sopran T. 20-21<sub>1</sub> und 38-40<sub>2</sub>, Cello T. 15<sub>3</sub>-18, Kontrabass T. 29 und Posaune T. 40<sub>3</sub>-42<sub>2</sub> und 44<sub>4</sub>-47.