KOMA-Script File scrhack.dtx *

Markus Kohm[†]

2018/03/16

Some packages from other authors may have problems with KOMA-Script. In my opinion some packages could be improved. With some packages this makes only sense, if KOMA-Script was used. With some other packages the package author has another opinion. Sometimes proposals was never answered. Package scrhack contains all those improvement proposals for other packages. This means, scrhack redefines macros of packages from other authors! The redefinitions are only activated, if those packages were loaded. Users may prevent scrhack from redefining macros of individual packages.

Contents

1	The float hack	2
2	The floatrow hack	2
3	The hyperref hack	3
4	The listings hack	4
5	The 1scape hack	4
6	The nomencl hack	5
7	The setspace hack	5
8	Implementation of scrhack	6

^{*}This file is version r1962 of scrhack.dtx.

[†]mailto:komascript(at)gmx.info

8.2	Verwendete Anweisunge	n									6
8.3	Der hyperref-Hack										7
8.4	Der float-Hack										11
8.5	Der floatrow-Hack										14
8.6	Der listings-Hack										17
8.7	Der nomencl-Hack $\ \ .$.										19
8.8	Der setspace- Hack										20
8.9	Der lscape-Hack										23
8 10	Optionen ausführen										24

1 The float hack

Package float uses macros \float@listhead to set the headings of a float listing and \float@addtolists to add informations to all float listings. These macros where proposed by the KOMA-Script author for some years. In theory those macros may be used by several class and package authors to deligate some parts of the creation of a float listing to the class. This would increase the compatiblity of packages and classes. But unfortunately some package authors, even the author of package float, implemented the commands in such a way, that these packages will become incompatible to each other.

Because of this KOMA-Script stopped support for \float@addtolists and \float@listhead with version 3. Instead of this KOMA-Script supports several improvements for package authors using KOMA-Script package tocbasic.

Package scrhack redefines some macros of package float to not longer use \float@addtolists and \float@listhead but use the interface of package tocbasic. This does not only improve the compatibility of KOMA-Script and package float, but also improves the compatibility of packages babel and float.

You may switch off the float hack loading package scrhack with option float=false. You may also switch off the float hack using \KOMAoptions{float=false} or \KOMAoption{float}{false} somewhere after loading package scrhack, but before loading package float.

2 The floatrow hack

Package floatrow uses macros \float@listhead to set the headings of a float listing and \float@addtolists to add informations to all float

listings. These macros where proposed by the KOMA-Script author for some years. In theory those macros may be used by several class and package authors to deligate some parts of the creation of a float listing to the class. This would increase the compatibility of packages and classes. But unfortunately some package authors, even the author of package floatrow, implemented the commands in such a way, that these packages will become incompatible to each other.

Because of this KOMA-Script stopped support for \float@addtolists and \float@listhead with version 3. Instead of this KOMA-Script supports several improvements for package authors using KOMA-Script package tocbasic.

Package scrhack redefines some macros of package floatrow to not longer use \float@addtolists and \float@listhead but use the interface of package tocbasic. This does not only improve the compatibility of KOMA-Script and package floatrow, but also improves the compatibility of packages babel and floatrow.

You may switch off the floatrow hack loading package scrhack with option floatrow=false. You may also switch off the floatrow hack using \KOMAoptions{floatrow=false} or \KOMAoption{floatrow}{false} somewhere after loading package scrhack, but before loading package floatrow.

3 The hyperref hack

Before version 6.79h package hyperref does behave different at part, chapter, and section headings that get no number. If they get no number, because of to low counter

secnumdepth

hyperref sets an anchor for links and bookmarks before the heading. Same would be, if the headings have a number. But if the headings get no number because of usage of the star version of the commands, e.g., \part*, \chapter* or \section*, the anchor for links and bookmarks are set after the headings. The anchors for numbered headings are always set before the headings.

Package scrhack redefines some macros of some hyperref driver files, e.g., hpdftex.def, after loading the hyperref driver file. With this redefinitions the anchor of not numbered headings will be set always before the headings, too.

You may switch off the hyperref hack loading package scrhack with option hyperref=false. You may also switch off the hyperref hack using \KOMAoptions{hyperref=false} or \KOMAoption{hyperref}{false} somewhere after loading package scrhack, but before loading the hyperref driver package, that is by default after loading the package.

4 The listings hack

Package listings uses macros \float@listhead to set the headings of a float listing, if defined, and \float@addtolists to add informations to all float listings. These macros where proposed by the KOMA-Script author for some years. In theory those macros may be used by several class and package authors to deligate some parts of the creation of a float listing to the class. This would increase the compatiblity of packages and classes. But unfortunately some package authors, even the author of package float, impemented the commands in such a way, that these packages may become incompatible to each other.

Because of this KOMA-Script stopped support for \float@addtolists and \float@listhead with version 3. Instead of this KOMA-Script supports several improvements for package authors using KOMA-Script package tocbasic.

Package scrhack redefines some macros of package listings to not longer use \float@addtolists and \float@listhead but use the interface of package tocbasic. This does not only improve the compatibility of KOMA-Script and package listings, but also improves the compatibility of packages babel and listings.

Note: A significant change with scrhack is, that KOMA-Script options like lists=totoc or lists=totocnumbered does only change the behaviour of \listoflistings, if they are set after loading package listings.

You may switch off the listings hack loading package scrhack with option listings=false. You may also switch off the listings hack using \KOMAoptions{listings=false} or \KOMAoption{listings}{false} somewhere after loading package scrhack, but before loading package listings.

5 The 1scape hack

Package 1scape defines an environment landscape to set the page contents but not head and foot landscape. Inside this environment it

changes \textheight to the value of \textwidth, but it does not change \textwidth to the former value of \textheight. This is inconsistent. As far a I know, \textwidth is unchanged because setting it to \textheight could blame other packages or user commands. But changing \textheight could also blame other packages or user commands and indeed it breaks, e.g., showframe and scrlayer. So best would be, not to change \textheight, too. scrhack uses package xpatch to modify the environment start macro \landscape appropriately.

You can switch of the lscape hack loading package scrhack with option lscape=false. You can also change option lscape afterwards. If the option is false while loading lscape, scrhack will not patch \landscape and later changes of the option have no effect. But if the option is true while loading lscape or if scrhack is loaded after lscape without option lscape=false, every later change of the option using \KOMAoption or \KOMAoptions will have the expected effect.

6 The nomencl hack

Package nomencl provides an option intoc to add an nomenclature entry into the table of contents. This option uses \addcontentsline to add the entry. Unfortunately this means that KOMA-Script option toc=indentunnumbered would be ignored. A minimal solution would be to patch \thenomenclature to use \addxcontentsline instead of \addcontentsline. With this the tocbasic features for the entry will already be available.

But if we already patch the package why not also register the extensions and add running heads and make other tocbasic features available.

You may switch off the nomencl hack loading package scrhack with option nomencl=false. You may also switch off the nomencl hack using \KOMAoptions{nomencl=false} or \KOMAoption{nomenc}{false} somewhere after loading package scrhack, but before loading package listings.

7 The setspace hack

Package setspace defines macros \onehalfspacing and \doublespacing using \@ptsize as an argument of \ifcase. But if \@ptsize is not an integer but a real number, this failes, because the digits from the decimal points are interpreted as text of that case. Several solutions for this are

thinkable. I've decides to redefine \onehalfspacing and \doublespacing. The new definition is more general and somehow more exact.

You can switch of the setspace hack loading package scrhack with option setspace=false. You may also switch of the setspace hack using \KOMAoptions{setspace=false} or \KOMAoption{setspace}{false} somewhere after loading package scrhack, but before loading package setspace.

Note: If you want to use setspace with package option onehalfspacing or doublespacing you have to load scrhack before setspace.

8 Implementation of scrhack

8.1 Optionen

Das Paket bedient sich \KOMAoptions etc. aus scrkbase (dieses wird übrigens direkt per scrkbase.dtx geladen).

Per Option kann gewählt werden, welche Manipulationen geladen werden sollen. Alle diese Optionen können jedoch nur bis zum Laden des entsprechenden Pakets oder dem Laden von scrhack gesetzt werden (es zählt, was später kommt). Anschließend sind sie wirkungslos.

8.2 Verwendete Anweisungen

\scr@ifexpected

Wenn die im ersten Argument angegebene Anweisung nach Ausführung der im zweiten Argument angegebenen Anweisungen unverändert ist, dann soll das dritte Argument ausgeführt werden, sonst das vierte.

```
1 \newcommand{\scr@ifexpected}[2]{%
2
    \begingroup
      \let\@tempa#1
3
4
      \ifx\@tempa#1
5
6
        \aftergroup\@firstoftwo
7
8
        \aftergroup\@secondoftwo
9
      \fi
10
    \endgroup
11 }
```

\scr@hack@load

Wenn die Datei mit dem Namen des zweiten Arguments und der Endung des ersten Arguments so geladen wurde, dass IATEX eine Versionsinfo dazu gespeichert hat, dann soll zusätzlich der entsprechende Hack geladen werden.

```
12 \newcommand*{\scr@hack@load}[2]{%
13 \expandafter\ifx\csname ver@#2.#1\endcsname\relax
14 \expandafter\@secondoftwo
15 \else
```

Allerdings wird jeder Hack nur genau einmal geladen:

```
\expandafter\ifx\csname ver@#2.hak\endcsname\relax
17
        \expandafter\expandafter\expandafter\Ofirstoftwo
      \else
18
        \expandafter\expandafter\expandafter\@secondoftwo
19
      \fi
20
    \fi
21
    {%
22
      \PackageInfo{scrhack}{loading #2 hack}%
23
      \edef\reserved@a{%
24
        \noexpand\makeatletter\noexpand\input{#2.hak}%
25
        \noexpand\catcode'\noexpand\@\the\catcode'\@\relax
26
27
      }\reserved@a
28
      \PackageInfo{scrhack}{ignorring #2 hack}%
29
    }%
30
31 }
```

8.3 Der hyperref-Hack

hyperref setzt den Anker zu der Stern-Variante einer Überschrift hinter die Überschrift, während es bei der nicht Stern-Variante den Anker auch dann vor die Überschrift setzt, wenn die Überschrift aufgrund von secnumdepth nicht nummeriert wird. Der Hack setzt den Anker einheitlich vor die Überschrift.

hyperref

```
32 \*package & option\}
33 \KOMA@ifkey{hyperref}{@scrhack@hyperref}\%
34 \KOMAExecuteOptions{hyperref=true}\%
35 \langle/package & option\}
36 \*package & body\
```

Hier muss ein wenig trickreicher gearbeitet werden, weil hyperref die Treiberdatei per \AtEndOfPackage lädt und der Hack erst danach installiert werden darf. Mit \AfterPackage* alleine, würde der Hack aber vor dem Laden der Treiberdatei installiert. Dafür können wir aber sicher sein, dass ein innerhalb von \AfterPackage* aufgerufenes \AtEndOfPackage garantiert nach dem Laden der Treiberdatei ausgeführt wird. Das funktioniert auch noch, wenn hyperref bereits geladen wurde. In dem Fall wird der Code einfach nach dem Ende von scrhack statt nach dem Ende von hyperref ausgeführt.

```
37 \BeforePackage{hyperref}{%
    \scr@ifundefinedorrelax{hy@insteadofrefstepcounter}{}{%
38
39
      \PackageInfo{scrhack}{hyperref hack deactivated because of\MessageBreak
40
        detection of KOMA-Script class, that doesn't\MessageBreak
        need that hack,}%
41
      \KOMAExecuteOptions[.scrhack.sty]{hyperref=false}%
42
43
    }%
44 }
45 \AfterPackage*{hyperref}{%
    \if@scrhack@hyperref
46
      \@ifpackagelater{hyperref}{2009/11/24}{%
47
        \PackageInfo{scrhack}{hyperref hack deactivated because of\MessageBreak
48
          detection of hyperref version, that doesn't\MessageBreak
49
50
          need that hack,}%
        \KOMAExecuteOptions[.scrhack.sty]{hyperref=false}%
51
      }{%
52
        \AtEndOfPackage{%
53
          \KOMA@key[.scrhack.sty]{hyperref}{%
54
55
             \PackageWarning{scrhack}{option 'hyperref=#1' ignored}%
             \FamilyKeyStateProcessed
56
          }%
57
          \if@scrhack@hyperref\scr@hack@load\@pkgextension{hyperref}\fi
58
59
        }%
      }%
60
    \fi
61
62 }
63 (/package & body)
```

\@schapter \@spart \@ssect Eigentlich wird hier gar nicht hyperref.sty verändert, sondern diverse Treiberdateien. Sobald das Paket hyperref geladen ist, ist auch die passende Treiberdatei geladen und außerdem sind alle Treiberdateien, die entsprechende Definitionen vornehmen, gleichermaßen betroffen. Also kann der entsprechende Patch einfach erfolgen, wenn hyperref geladen ist (was bereits von \scr@hack@load getestet wurde). Es muss also nur noch sichergestellt werden, dass die umzudefinierenden Macros derzeit den erwarteten Inhalt haben.

```
64 (*hyperref & body)
65 \scr@ifexpected\@schapter{%
     \def\@schapter#1{%
66
       \H@old@schapter{#1}%
67
68
       \begingroup
         \let\@mkboth\@gobbletwo
69
         \Hy@GlobalStepCount\Hy@linkcounter
70
         \xdef\@currentHref{\Hy@chapapp*.\the\Hy@linkcounter}%
71
         \Hy@raisedlink{%
72
            \hyper@anchorstart{\@currentHref}\hyper@anchorend
73
         }%
74
75
       \endgroup
76
     }%
77 }{%
     \PackageInfo{scrhack}{redefining \string\@schapter}%
78
     \def\@schapter#1{%
79
       \begingroup
80
         \let\@mkboth\@gobbletwo
81
         \Hy@GlobalStepCount\Hy@linkcounter
82
         \xdef\@currentHref{\Hy@chapapp*.\the\Hy@linkcounter}%
83
         \Hy@raisedlink{%
84
            \hyper@anchorstart{\@currentHref}\hyper@anchorend
85
86
         }%
87
       \endgroup
       \H@old@schapter{#1}%
88
     }%
89
90 }{%
     \scr@ifexpected\@schapter{%
91
       \def\@schapter#1{%
92
         \begingroup
93
           \let\@mkboth\@gobbletwo
94
95
           \Hy@GlobalStepCount\Hy@linkcounter
96
           \xdef\@currentHref{\Hy@chapapp*.\the\Hy@linkcounter}%
           \Hy@raisedlink{%
97
              \hyper@anchorstart{\@currentHref}\hyper@anchorend
98
           }%
99
         \endgroup
100
         \H@old@schapter{#1}%
101
102
       }%
     }{}{%
103
       \PackageWarningNoLine{scrhack}{unknown \string\@schapter\space
104
         definition found!\MessageBreak
105
106
         Maybe you are using a unsupported hyperref version}%
     }%
107
108 }
109
110 \scr@ifexpected\@spart{%
     \def\@spart#1{%
111
       \H@old@spart{#1}%
112
```

```
\Hy@GlobalStepCount\Hy@linkcounter
113
       \xdef\@currentHref{part*.\the\Hy@linkcounter}%
114
       \Hy@raisedlink{%
115
         \hyper@anchorstart{\@currentHref}\hyper@anchorend
116
       }%
117
    }%
118
119 }{%
     \PackageInfo{scrhack}{redefining \string\@spart}%
120
     \def\@spart#1{%
121
       \Hy@GlobalStepCount\Hy@linkcounter
122
       \xdef\@currentHref{part*.\the\Hy@linkcounter}%
123
124
       \Hy@raisedlink{%
125
         \hyper@anchorstart{\@currentHref}\hyper@anchorend
126
       \H@old@spart{#1}%
127
    }%
128
129 }{%
130
     \scr@ifexpected\@spart{%
       \def\@spart#1{%
131
         \Hy@GlobalStepCount\Hy@linkcounter
132
         \xdef\@currentHref{part*.\the\Hy@linkcounter}%
133
         \Hy@raisedlink{%
134
135
           \hyper@anchorstart{\@currentHref}\hyper@anchorend
136
         }%
         \H@old@spart{#1}%
137
       }%
138
     }{}{%
139
       \PackageWarningNoLine{scrhack}{unknown \string\@spart\space
140
         definition found!\MessageBreak
141
         Maybe you are using a unsupported hyperref version}%
142
     }%
143
144 }
145
146 \scr@ifexpected\@ssect{%
     \def\@ssect#1#2#3#4#5{%
147
       \H@old@ssect{#1}{#2}{#3}{#4}{#5}%
149
       \phantomsection
    }%
150
151 }{%
     \PackageInfo{scrhack}{redefining \string\@ssect}%
152
     \def\@ssect#1#2#3#4#5{%
153
       154
155
    }%
156 }{%
     \scr@ifexpected\@ssect{%
157
       \def\@ssect#1#2#3#4#5{%
158
         \H@old@ssect{#1}{#2}{#3}{#4}{\phantomsection\ignorespaces#5}%
159
       }%
160
    }{}{%
161
```

```
162 \PackageWarningNoLine{scrhack}{unknown \string\@ssect\space 163 definition found!\MessageBreak 164 Maybe you are using a unsupported hyperref version}% 165 }% 166 } 
167 \langle /hyperref & body \rangle
```

8.4 Der float-Hack

Das float-Paket verwendet das Makro \float@listhead zum Setzen der Überschriften. Dies wird seit KOMA-Script 3 nicht mehr empfohlen und fliegt demnächst komplett aus der Unterstützung. Stattdessen wird empfohlen, dass Pakete tocbasic unterstützen. Der Aufwand dafür ist sehr gering und wird mit vielen neuen Möglichkeiten belohnt.

Dieser Hack rüstet die tocbasic-Unterstützung für float nach.

float

```
168 (*package & option)
169 \KOMA@ifkey{float}{@scrhack@float}%
170 \KOMAExecuteOptions{float=true}%
171 (/package & option)
172 (*package & body)
173 \AfterPackage*{float}{%
     \KOMA@key[.scrhack.sty]{float}{%
174
       \PackageWarning{scrhack}{option 'float' ignored}%
175
176
       \FamilyKeyStateProcessed
177
     \if@scrhack@float\scr@hack@load\@pkgextension{float}\fi
178
179 }
180 (/package & body)
```

\newfloat Über die Anweisung \newfloat wird eine neue Gleitumgebung definiert. Hier muss die neue Erweiterung aus dem dritten Argument tocbasic bekannt gemacht werden.

\listof Über die Anweisung \listof wird ein Verzeichnis für Gleitumgebungen ausgegeben. Hier muss schlicht die entsprechende Anweisung von tochasic verwendet werden.

\float@addtolists Diese Anweisung wird nicht länger benötigt und daher auf die ursprüngliche Definition zurückgesetzt.

```
181 \; \langle *float \& \; body \rangle \\ 182 \; \scr@ifexpected{\newfloat}{\%}
```

```
\label{longdef} $$  \log\left(\frac{1}{2}3\right)^2 \exp\left(\frac{1}{2}3\right) $$
183
               \let\float@do=\relax
184
               185
186
               \@tempa
               \floatplacement{#1}{#2}%
               \@ifundefined{fname@#1}{\floatname{#1}{#1}}{}
188
               \expandafter\edef\csname ftype@#1\endcsname{\value{float@type}}%
189
               \addtocounter{float@type}{\value{float@type}}
190
               \restylefloat{#1}%
191
               \expandafter\edef\csname fnum@#1\endcsname%
192
               {\expandafter\noexpand\csname fname@#1\endcsname{}
193
194
                    \expandafter\noexpand\csname the#1\endcsname}
195
               \@ifnextchar[%]
196
               {\float@newx{#1}}%
               {\@ifundefined{c@#1}{\newcounter{#1}\@namedef{the#1}{\arabic{#1}}}%
197
198
                    {}}}%
199 }{%
200
           \scr@ifexpected{\listof}{%
               \def\listof#1#2{%
201
                    \@ifundefined{ext@#1}{\float@error{#1}}{%
202
                        \ensuremath{\ensuremath{\mbox{0namedef\{10\#1\}\{\ensuremath{\mbox{0dottedtocline}\{1\}\{1.5em\}\{2.3em\}\}\%}}
203
204
                        \float@listhead{#2}%
205
                        \begingroup\setlength{\parskip}{\z@}%
206
                        \@starttoc{\@nameuse{ext@#1}}%
207
                        \endgroup}}%
          }{%
208
               \RequirePackage{tocbasic}%
209
               \PackageInfo{scrhack}{redefining \string\newfloat}%
210
               \renewcommand\newfloat[3]{%
211
                    \ifattoclist{#3}{%
212
                        \PackageError{scrhack}{extension '#3' already in use}{%
213
214
                            Each extension may be used only once.\MessageBreak
215
                            You, the class, or another package already uses extension
216
                             '#3'.\MessageBreak
                             \string\newfloat\space command will be ignored!}%
217
                    }{%
218
219
                        \addtotoclist[float]{#3}%
                        \setuptoc{#3}{chapteratlist}%
220
221
                        \@namedef{ext@#1}{#3}%
                        \let\float@do=\relax
222
                        \xdef\@tempa{\noexpand\float@exts{\the\float@exts \float@do{#3}}}%
223
224
                        \@tempa
                        \floatplacement{#1}{#2}%
225
                        \ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath}\amb}\amb}\amb}}}}}}}}}}}}}}
226
227
                        \expandafter\edef\csname ftype@#1\endcsname{\value{float@type}}%
                        \addtocounter{float@type}{\value{float@type}}
228
229
                        \restylefloat{#1}%
                        \expandafter\edef\csname fnum@#1\endcsname%
230
```

{\expandafter\noexpand\csname fname@#1\endcsname{}

231

```
232
                                                                                                                                        \expandafter\noexpand\csname the#1\endcsname}%
                                                                                                                  \@ifnextchar[%]
233
                                                                                                                  {\float@newx{#1}}%
234
                                                                                                                  235
                                                                                                                                        {}}}%
236
                                                                       }%
237
                                                                        \PackageInfo{scrhack}{redefining \string\listof}%
238
                                                                        \renewcommand*\listof[2]{%
239
                                                                                             \@ifundefined{ext@#1}{\float@error{#1}}{%
240
                                                                                                                  \label{logical} $$ \operatorname{log}_1(0) = \operatorname{log}_1(
241
                                                                                                                                        \@ifundefined{l@#1}{%
242
```

Bis Version 3.24 wurde hier nun wie üblich \lambda@#1 unter Verwendung von \@dottedtocline definiert:

```
\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{1}}\ensuremath{\ensuremath{1}}\ensuremath{\ensuremath{1}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensuremath{0}}\ensuremath{\ensure
```

Da aber tocbasic inzwischen diese schöne Schnittstelle für die Verzeichniseinträge bietet, verwenden wir die hier nun auch:

```
243
               \DeclareTOCStyleEntry[level=1,numwidth=2.3em,indent=1.5em]
               {default}{#1}%
244
245
             }{}%
246
           }{}%
247
           \listoftoc[{#2}]{\csname ext@#1\endcsname}%
         }%
248
249
       \scr@ifexpected{\float@addtolists}{%
250
         \long\def\float@addtolists#1{%
251
252
           \def\float@do##1{\addtocontents{##1}{#1}} \the\float@exts}%
253
       }{%
         \PackageInfo{scrhack}{undefining \string\float@addtolists}%
254
         \let\float@addtolists\relax
255
256
257
         \PackageWarningNoLine{scrhack}{unkown \string\float@addtolists\space
           definition found!\MessageBreak
258
           Maybe you are using a unsupported float version}%
259
       }%
260
     }{%
261
       \PackageWarningNoLine{scrhack}{unknown \string\listof\space
262
         definition found!\MessageBreak
263
         Maybe you are using a unsupported float version}%
264
     }%
265
266 }{%
     \PackageWarningNoLine{scrhack}{unknown \string\newfloat\space
267
       definition found!\MessageBreak
268
       Maybe you are using a unsupported float version}%
269
270 }
```

8.5 Der floatrow-Hack

Das floatrow-Paket verwendet das Makro \float@listhead zum Setzen der Überschriften. Dies wird seit KOMA-Script 3 nicht mehr empfohlen und fliegt demnächst komplett aus der Unterstützung. Stattdessen wird empfohlen, dass Pakete tocbasic unterstützen. Der Aufwand dafür ist sehr gering und wird mit vielen neuen Möglichkeiten belohnt.

Dieser Hack rüstet die tocbasic-Unterstützung für floatrow nach.

floatrow

```
272 (*package & option)
273 \KOMA@ifkey{floatrow}{@scrhack@floatrow}
274 \KOMAExecuteOptions{floatrow=true}
275 (/package & option)
276 (*package & body)
277 \AfterPackage*{floatrow}{%
278
     \KOMA@key[.scrhack.sty]{floatrow}{%
       \PackageWarning{scrhack}{option 'floatrow' ignored}%
279
       \FamilyKeyStateProcessed
280
281
     }%
     \if@scrhack@floatrow\scr@hack@load\@pkgextension{floatrow}\fi
282
283 }
284 (/package & body)
```

\DeclareNewFloatType

Über die Anweisung \DeclareNewFloatType wird eine neue Gleitumgebung definiert. Hier muss die neue Erweiterung aus dem dritten Argument tochasic bekannt gemacht werden.

\listof Über die Anweisung \listof wird ein Verzeichnis für Gleitumgebungen ausgegeben. Hier muss schlicht die entsprechende Anweisung von tochasic verwendet werden.

\float@addtolists

Diese Anweisung wird nicht länger benötigt und daher auf die ursprüngliche Definition zurückgesetzt.

```
285 \*floatrow & body\
286 \scr@ifexpected{\DeclareNewFloatType}{%
287 \long\def\DeclareNewFloatType#1#2{\def\FB@captype{#1}%
288 \expandafter\edef\csname ftype@#1\endcsname{\the\c@float@type}%
289 \addtocounter{float@type}{\value{float@type}}%
290 \@namedef{#1name}{#1}\newcounter{#1}%
291 \expandafter\edef\csname fnum@#1\endcsname
```

```
{\expandafter\noexpand\csname #1name\endcsname\nobreakspace
292
293
        \expandafter\noexpand\csname the#1\endcsname}%
      294
      \Omega = 11{1.5em}{2.3em}
295
      \caption@setkeys[floatrow]{newfloat}{#2}\let\FR@tmp=\relax
296
297
      \xdef\@tempa{\noexpand\flrow@types{\the\flrow@types \FR@tmp{#1}}}%
298
      \@tempa}%
299 }{%
    \scr@ifexpected{\listof}{%
300
      \def\listof#1#2{%
301
        \@ifundefined{ext@#1}{\flrow@error{Unknown float style '#1'}}{%
302
303
          \expandafter\providecommand\csname 10#1\endcsname
304
          {\dot{cline}\{1\}\{1.5em\}\{2.3em\}\}}%
          \float@listhead{#2}%
305
          \begingroup\setlength{\parskip}{\z0}%
306
          \@starttoc{\@nameuse{ext@#1}}%
307
          \endgroup}}%
308
    }{%
309
      \RequirePackage{tocbasic}%
310
      \PackageInfo{scrhack}{redefining \string\DeclareNewFloatType}%
311
```

Eigentlich wäre es besser, wie im float-Hack einen Test vorzuschalten, ob die Dateiendung bereits in Gebrauch ist. Aber das würde voraussetzen, dass die Reihenfolge der Anweisungen geändert wird. Dazu stecke ich aber im Code von floatrow zu wenig drin. (Note: It would be better to first test, if the new extension is already in use like done at the float hack. But I don't know the floatrow code good enough to make such a change!)

```
\renewcommand\DeclareNewFloatType[2]{\def\FB@captype{#1}%
312
         \expandafter\edef\csname ftype@#1\endcsname{\the\c@float@type}%
313
         \addtocounter{float@type}{\value{float@type}}%
314
315
         \@namedef{#1name}{#1}\newcounter{#1}%
         \expandafter\edef\csname fnum@#1\endcsname
316
         {\expandafter\noexpand\csname #1name\endcsname\nobreakspace
317
           \expandafter\noexpand\csname the#1\endcsname}%
318
319
         \@namedef{the#1}{\arabic{#1}}\flnew@ext{lo#1}\@namedef{fps@#1}{tbp}%
```

Bis Version 3.24 wurde hier nun wie üblich \lquad 10#1 unter Verwendung von \Qdottedtocline definiert:

```
\@namedef{1@#1}{\@dottedtocline{1}{1.5em}{2.3em}}%
```

Da aber tochasic inzwischen diese schöne Schnittstelle für die Verzeichniseinträge bietet, verwenden wir die hier nun auch:

```
320 \DeclareTOCStyleEntry[level=1,numwidth=2.3em,indent=1.5em]{default}{#1}%
321 \caption@setkeys[floatrow]{newfloat}{#2}\let\FR@tmp=\relax
```

```
322
         \xdef\@tempa{\noexpand\flrow@types{\the\flrow@types \FR@tmp{#1}}}%
323
         \@tempa
         324
           \noexpand\setuptoc{\@nameuse{ext@\FB@captype}}{chapteratlist}%
325
         }%
326
327
         \@tempa
       }%
328
       \PackageInfo{scrhack}{redefining \string\listof}%
329
       \renewcommand*\listof[2]{%
330
         \@ifundefined{ext@#1}{\flrow@error{Unknown float style '#1'}}{%
331
           \@ifundefined{l@#1}{\expandafter\let\csname l@#1\endcsname\l@figure
332
             \@ifundefined{l@#1}{%
333
Siehe die Anmerkung zur Verwendung von \DeclareTOCStyleEntry oben.
               \DeclareTOCStyleEntry[level=1,numwidth=2.3em,indent=1.5em]
334
335
               {default}{#1}%
            }{}%
336
          }{}%
337
           \listoftoc[{#2}]{\csname ext@#1\endcsname}%
338
        }%
339
      }%
340
       \scr@ifexpected{\float@addtolists}{%
341
342
         \long\def\float@addtolists#1{%
           \def\float@do##1{\addtocontents{##1}{#1}} \the\float@exts}%
343
      }{%
344
345
         \PackageInfo{scrhack}{undefining \string\float@addtolists}%
         \let\float@addtolists\relax
346
       }{%
347
         \PackageWarningNoLine{scrhack}{unkown \string\float@addtolists\space
348
          definition found!\MessageBreak
349
350
          Maybe you are using a unsupported floatrow version}%
      }%
351
    }{%
352
353
       \PackageWarningNoLine{scrhack}{unknown \string\listof\space
         definition found!\MessageBreak
354
        Maybe you are using a unsupported floatrow version}%
355
    }%
356
357 }{%
     \PackageWarningNoLine{scrhack}{unknown \string\DeclareNewFloatType\space
358
       definition found!\MessageBreak
359
       Maybe you are using a unsupported floatrow version}%
360
361 }
362 (/floatrow & body)
```

8.6 Der listings-Hack

Das listings-Paket verwendet das Makro \float@listhead zum Setzen der Überschriften. Dies wird seit KOMA-Script 3 nicht mehr empfohlen und fliegt demnächst komplett aus der Unterstützung. Stattdessen wird empfohlen, dass Pakete tochasic unterstützen. Der Aufwand dafür ist sehr gering und wird mit vielen neuen Möglichkeiten belohnt.

Dieser Hack rüstet die tochasic-Unterstützung für listings nach.

listings

```
363 (*package & option)
364 \KOMA@ifkey{listings}{@scrhack@listings}
365 \KOMAExecuteOptions{listings=true}
366 (/package & option)
367 (*package & body)
368 \AfterPackage*{listings}{%
     \KOMA@key[.scrhack.sty]{listings}{%
       \PackageWarning{scrhack}{option 'listings' ignored}%
370
       \FamilyKeyStateProcessed
371
372
     \if@scrhack@listings\scr@hack@load\@pkgextension{listings}\fi
373
374 }
375 (/package & body)
```

\scr@do@hack@listings \lstlistoflistings Über dieses Macro wird das Verzeichnis der Listings gesetzt. Die gesamte Funktionalität dafür kann tocbasic überlassen werden.

\float@addtolists

Diese Anweisung wird nicht länger benötigt und daher auf die ursprüngliche Definition zurückgesetzt. Da listings ihre Definition mit \AtBeginDocument verzögert, muss dies hier ebenfalls geschehen.

```
376 (*listings & body)
377 \newcommand*{\scr@do@hack@listings}{%
     \RequirePackage{tocbasic}%
378
     \addtotoclist[float]{lol}%
379
     \setuptoc{lol}{chapteratlist}%
380
     \PackageInfo{scrhack}{redefining \string\lstlistoflistings}%
381
     \renewcommand*{\lstlistoflistings}{\listoftoc[{\lstlistlistingname}]{lol}}%
382
     \AtBeginDocument{%
383
       \scr@ifexpected{\float@addtolists}{%
384
         \def\float@addtolists##1{\addtocontents{lol}{##1}}%
385
386
         \PackageInfo{scrhack}{undefining \string\float@addtolists}%
387
         \let\float@addtolists\relax
388
       }{%
389
```

```
390
         \scr@ifexpected{\float@addtolists}{%
           \def\float@addtolists##1{\addtocontents{lol}{##1}%
391
              \orig@float@addtolists{##1}}%
392
         }{%
393
           \PackageInfo{scrhack}{setting \string\float@addtolists\MessageBreak
394
              to \string\orig@float@addtolists}%
395
           \let\float@addtolists\orig@float@addtolists
396
         }{%
397
           \PackageWarningNoLine{scrhack}{unkown \string\float@addtolists\space
398
             definition found!\MessageBreak
399
             Maybe you are using a unsupported listings version}%
400
         }%
401
402
       }%
403
     }%
     \let\scr@do@hack@listings\relax
404
405 }
406 \scr@ifexpected{\lstlistoflistings}{%
407
     \def\lstlistoflistings{\bgroup
       \let\contentsname\lstlistlistingname
408
409
       \let\lst@temp\@starttoc \def\@starttoc##1{\lst@temp{lol}}%
410
       \tableofcontents \egroup}%
411 }{%
     \scr@do@hack@listings
412
413 }{%
     \scr@ifexpected{\lstlistoflistings}{%
414
       \def\lstlistoflistings{%
415
         \begingroup
416
417
           \@ifundefined{@restonecoltrue}{}{%
              \if@twocolumn
418
                \@restonecoltrue\onecolumn
419
420
              \else
421
                \@restonecolfalse
422
             \fi
           }%
423
           \float@listhead{\lstlistlistingname}%
424
425
           \parskip\z@\parindent\z@\parfillskip \z@ \@plus 1fil%
           \@starttoc{lol}%
426
           \@ifundefined{@restonecoltrue}{}{%
427
428
              \if@restonecol\twocolumn\fi
           }%
429
         \endgroup
430
       }%
431
432
     }{%
       \scr@do@hack@listings
433
434
     }{%
       \PackageWarningNoLine{scrhack}{unknown \string\lstlistoflistings\space
435
436
         definition found!\MessageBreak
437
         Maybe you are using a unsupported listings version}%
     }%
```

438

```
439 } 440 \langle \text{listings \& body} \rangle
```

8.7 Der nomencl-Hack

Das nomencl-Paket harmoniert eigentlich nur in einer Kleinigkeit bezüglich des Eintrags in das Inhaltsverzeichnis nicht sehr gut mit KOMA-Script-Klassen bzw. Paket tocbasic. Allerdings kann es von den Vorteilen von tocbasic auch in weiterer Hinsicht profitieren.

Dieser Hack rüstet weitgehende tocbasic-Unterstützung für nomencl nach. Dafür wird Paket xpatch verwendet.

nomencl

```
441 (*package & option)
442 \RequirePackage{xpatch}%
443 \KOMA@ifkey{nomencl}{@scrhack@nomencl}
444 \KOMAExecuteOptions{nomencl=true}
445 (/package & option)
446 (*package & body)
447 \AfterPackage*{nomencl}{%
     \KOMA@key[.scrhack.sty]{nomencl}{%
448
449
       \PackageWarning{scrhack}{option 'nomencl' ignored}%
       \FamilyKeyStateProcessed
450
     }%
451
     \if@scrhack@nomencl\scr@hack@load\@pkgextension{nomencl}\fi
452
453 }
454 (/package & body)
```

\thenomenclature

Statt die Fallunterscheidung aus der Originaldefinition direkt hier nachzubilden, patchen wir diese komplett heraus und ersetzen sie durch eine neue Anweisung.

```
455 (*nomencl & body)
456 \RequirePackage{tocbasic}
457 \addtotoclist[nomencl] {nlo}
458 \addtotoclist[nomencl] {nls}
459 \xpatchcmd{\thenomenclature}{%
     \@ifundefined{chapter}%
460
461
       \section*{\nomname}
462
       \if@intoc\addcontentsline{toc}{section}{\nomname}\fi%
463
464
     }%
465
       \chapter*{\nomname}
466
       \if@intoc\addcontentsline{toc}{chapter}{\nomname}\fi%
467
```

```
468
    }%
469 }{%
     \scr@hack@nomencl@head
470
471 }{%
     \PackageInfo{scrhack}{\string\thenomenclature\space successfully patched}%
472
473 }{%
     \PackageWarning{scrhack}{cannot patch \string\thenomenclature.\MessageBreak
474
       This could happen if you are using an unknown\MessageBreak
475
       release of package 'nomencl'%
476
477
     }%
478 }
479 (/nomencl & body)
```

\scr@hack@nomencl@head

Im Gegensatz zu Gleitumgebungen benötigen wir hier keine Gruppe, weil thenomenclature bereits die Gruppe bereitstellt.

```
480 \*nomencl & body\\
481 \newcommand*{\scr@hack@nomencl@head}{%\
482 \providecommand*{\listofnlsname}{\nomname}%\
483 \let\list@fname\listofnlsname\
484 \def\@currext{nls}%\
485 \tocbasic@listhead{\list@fname}%\
486 }
487 \( /nomencl & body \)
```

Es ist ggf. noch zu beachten, dass von den ganzen Haken, die tochssic bereitstellt, für dieses Verzeichnis natürlich nur die Überschriftenhaken zum Einsatz kommen. Verzeichnishaken können zwar definiert werden, kommen aber nie zur Anwendung.

\if@intoc

Natürlich muss jetzt noch auf nomencl's Option intoc reagiert werden, also entsprechend der Option das tocbasic Feature totoc passend gesetzt werden. Etwaige Änderungen des Features sind also erst nach dem Laden von nomencl und scrhack möglich. Spätere Änderungen von \if@intoc werden außerdem nicht berücksichtigt.

```
488 (*nomencl & body)
489 \if@intoc
490 \setuptoc{nls}{totoc}
491 \fi
492 (/nomencl & body)
```

8.8 Der setspace-Hack

Das setspace-Paket verwendet \@ptsize auf ungünstige Art, indem es davon ausgeht, dass es immer eine ganze Zahl enthält. Das ist aber bei

KOMA-Script keineswegs zwingend. Außerdem ist der Wert für 11pt falsch, weil LATEX in diesem Fall tatsächlich eine 10,95 pt-Schrift mit einem Zeilenabstand von 13,6 pt einstellt. Damit wäre der korrekte Wert für \onehalfspacing beispielsweise:

$$10.95 \text{ pt\dot{1}}, 5/13.6 \text{ pt} \equiv 1.208$$

Tatsächlich stellt setspace aber einen Wert von 1,213 ein, was einer effektiven Schriftgröße von 11 pt entsprechen würde. Ebenso stellt es den aktuellen Abstand bei \onehalfspacing nicht relativ zur aktuellen Schriftgröße ein, sondern zur Grundschriftgröße. Damit erhält man bei

```
\documentclass[10pt]{article}
\usepackage{setspace}
\begin{document}
\large\onehalfspacing\raggedright
Fontsize: \csname f@size\endcsname pt\\
Normal baselineskip: \csname f@baselineskip\endcsname\\
baselineskip: \the\baselineskip
\end{document}
```

einen anderen Abstand als bei

```
\documentclass[11pt]{article}
\usepackage{setspace}
\begin{document}
\large\onehalfspacing\raggedright
Fontsize: \csname f@size\endcsname pt\\
Normal baselineskip: \csname f@baselineskip\endcsname\\
baselineskip: \the\baselineskip
\end{document}
```

obwohl beide Male dieselbe Schriftgröße verwendet wird. Streng genommen müsste also bei jeder Änderung der Schriftgröße der Wert Abstand angepasst werden. So weit geht dieser Hack nicht. Stattdessen wird der Wert abhängig von der tatsächlichen Schriftgröße und dem tatsächlichen Basisabstand beim Aufruf der Anweisungen eingestellt. Das ergibt immerhin in den obigen Beispielen gleiche Ergebnisse.

```
setspace
```

```
493 \ensuremath{\mbox{$\langle$*package \& option}\rangle} \\ 494 \ensuremath{\mbox{$\langle$KOMA@ifkey{setspace}}{\mbox{$\langle$$} \ensuremath{\mbox{$\langle$\rangle$}} \\ 495 \ensuremath{\mbox{$\langle$\rangle$}} \\ 496 \ensuremath{\mbox
```

```
497 \*package & body\
498 \AfterPackage*{setspace}{%
499 \KOMA@key[.scrhack.sty]{setspace}{%
500 \PackageWarning{scrhack}{option 'setspace' ignored}%
501 \FamilyKeyStateProcessed
502 }%
503 \if@scrhack@setspace\scr@hack@load\@pkgextension{setspace}\fi
504 }
505 \/package & body\
```

\onehalfspacing Über diese Anweisung wird der eineinhalbzeilige Satz eingestellt. Ein auf drei Nachkommastellen genauer Wert erscheint mir ausreichend genau.

```
506 (*setspace & body)
507 \scr@ifexpected{\onehalfspacing}{%
     \long\def\onehalfspacing{%
       \setstretch{1.25}% default
509
       \ifcase \@ptsize \relax % 10pt
510
         \setstretch {1.25}%
511
512
       \or % 11pt
513
         \setstretch {1.213}%
       \or % 12pt
514
         \setstretch {1.241}%
515
       \fi
516
     }%
517
518 }{%
     \renewcommand*{\onehalfspacing}{%
519
       \@tempdima=\dimexpr (\f@size pt)*1500/
520
                             (\dimexpr \f@baselineskip\relax)*\p@/1000\relax
521
       \expandafter\setstretch\expandafter{\strip@pt\@tempdima}%
522
523
     }%
524 }{%
     \PackageWarning{scrhack}{unknown \string\onehalfspacing\space
525
       definition found!\MessageBreak
526
527
       Maybe you are using a unsupported setpace version}%
528 }
```

\doublespacing Über diese Anweisung wird der zweizeilige Satz eingestellt. Ein auf drei Nachkommastellen genauer Wert erscheint mir ausreichend genau.

```
529 \scr@ifexpected{\doublespacing}{%
530 \long\def\doublespacing{%
531 \setstretch{1.667}% default
532 \ifcase \@ptsize \relax % 10pt
533 \setstretch {1.667}%
534 \or % 11pt
535 \setstretch {1.618}%
536 \or % 12pt
```

```
\setstretch {1.655}%
537
538
       \fi
     }%
539
540 }{%
     \renewcommand*{\doublespacing}{%
541
       \@tempdima=\dimexpr (\f@size pt)*2000/
542
                             (\dimexpr \f@baselineskip\relax)*\p@/1000\relax
543
544
       \expandafter\setstretch\expandafter{\strip@pt\@tempdima}%
     }%
545
546 }{%
     \PackageWarning{scrhack}{unknown \string\doublespacing\space
547
548
       definition found!\MessageBreak
549
       Maybe you are using a unsupported setpace version}%
550 }
551 (/setspace & body)
```

8.9 Der Iscape-Hack

Das Iscape-Paket setzt innerhalb der landscape-Umgebung die Länge \textheight auf den Wert von \textwidth obwohl es auf der anderen Seite \textwidth nicht auf den Wert von \textheight setzt. Das ist inkonsequent. Da David Carlisle außerdem angibt, dass \textwidth nicht verändert wird, weil das zu Problemen führen konnte, ist es unverständlich, dass \textheight verändert wird, obwohl das ebenfalls zu Problemen führen kann, beispielsweise für showframe oder scrpage. Daher verändere ich die Definition so, dass auch \textheight unverändert bleibt. Dabei muss allerdings auch pdflscape berücksichtigt werden. Das ist am einfachsten mit xpatch.

lscape

```
552 (*package & option)
553 \RequirePackage{xpatch}%
554 \KOMA@ifkey{lscape}{@scrhack@lscape}%
555 \KOMAExecuteOptions{lscape=true}%
556 (/package & option)
557 (*package & body)
558 \AfterPackage*{lscape}{%
     \if@scrhack@lscape\scr@hack@load\@pkgextension{lscape}\else
559
       \KOMA@key[.scrhack.sty]{lscape}{%
560
         \PackageWarning{scrhack}{option 'lscape' ignored}%
561
         \FamilyKeyStateProcessed
562
       }%
563
564
     \fi
565 }
566 (/package & body)
```

\landscape

Über diese Anweisung wird die landscape-Umgebung von Iscape gestartet. Genau diese muss gepatcht werden. Dafür wird das Paket xpatch benötigt. Da der Patch nur geladen wird, wenn die Option dafür gesetzt ist, kann die Option daher nur ein- und ausgeschaltet werden, wenn sie bis zum Laden des Pakets aktiviert wurde.

Es gibt allerdings in der Tat eine Stelle, an der ein verändertet Wert von \textheight benötigt wird. Das ist wenn innerhalb von \@colht reinitialisiert wird. Also wird das entsprechend auch noch hinein gepatcht.

```
\scrh@LT@textheight=\vsize
570
       \let\scrh@LT@outputpage\@outputpage
571
       \def\@outputpage{\scrh@LT@outputpage\global\@colht\scrh@LT@textheight}%
572
573
     \else
574
       \textheight=\vsize
    \fi
575
576 }{%
     \PackageInfo{scrhack}{\string\landscape\space patched to make
       \string\textheight\space change optional}%
578
579 }{%
580
     \PackageWarning{scrhack}{Cannot patch \string\landscape!\MessageBreak
       Maybe you are using a unsupported lscape version}%
     \@scrhack@lscapefalse
582
583 }
```

\scrh@LT@textheight

```
584 \newlength{\scrh@LT@textheight} 585 \langle/Iscape & body\rangle
```

8.10 Optionen ausführen

Zum Schluss noch die Optionen ausführen. Im Paket wird diese Anweisung allerdings vor den Anweisungen der Hacks und den Anweisungen aus dem Abschnitt »Verwendete Anweisungen« stehen.

```
586 \langle *package \& option \rangle
587 \backslash KOMAProcessOptions \land S88 <math>\langle /package \& option \rangle
```

Index

Numbers written in italic refer to the page where the corresponding entry is described; numbers underlined refer to the code line of the definition; numbers in roman refer to the code lines where the entry is used.

Symbols \@schapter 64	nomencl (Option) $\underline{441}$
\@spart <u>64</u>	O
\@ssect $\dots \underline{64}$	\onehalfspacing 506 Optionen:
D	floatrow $\underline{272}$
\DeclareNewFloatType $\dots 285$	float $\underline{168}$
\doublespacing $\underline{529}$	hyperref $\dots \frac{32}{32}$
${f F}$	listings <u>363</u>
float (Option)	lscape <u>552</u>
\float@addtolists $181, 285, \overline{376}$	nomencl <u>441</u>
floatrow (Option)	$\mathtt{setspace} \dots \underline{493}$
Н	${f S}$
hyperref (Option) 32	\scr@do@hack@listings 376
hyperrer (Option)	$\verb \scr@hack@load \dots \dots \underline{12}$
I	$\verb \scr@hack@nomencl@head \dots \dots \underline{480}$
\if@intoc <u>488</u>	\scr@ifexpected $\dots \underline{1}$
_	\scrh@LT@textheight(L\u00e4nge) $\underline{584}$
L	$secnumdepth (Z\ddot{a}hler) \dots \underline{1}$
\landscape <u>567</u>	$\mathtt{setspace}\;(\mathrm{Option})\;\;\ldots\;\;\underline{493}$
listings (Option) <u>363</u> \listof <u>181</u> , <u>285</u>	Т
lscape (Option)	\thenomenclature 455
\lstlistoflistings 376	(ononomonotavaro <u>100</u>
(12011201112011180	${f Z}$
\mathbf{N}	Zähler:
\newfloat <u>181</u>	$\mathtt{secnumdepth} \dots \underline{1}$
Change History	
3.23	secnumdepth: Die Reihenfolge
\if@intoc: Reaktion auf	von Anweisungen und
\if@intoc 20	Optionen grundlegend
	geändert, um das Paket
v3.03	scrhack unabhängiger von
secnumdepth: erste Version des	der Reihenfolge beim Laden
Pakets 6	von Paketen zu machen 6
v3.04b	v3.12
hyperref: hyperref-Hack wird früher geladen 8	float: Signalisierung mit

$\$ FamilyKeyStateProcessed	deaktivieren ggf. Option
11	hyperref 8
floatrow: Signalisierung mit	v3.18a
\FamilyKeyStateProcessed	\scrh@LT@textheight: neue
14	Länge (intern) 24
hyperref: Signalisierung mit	\landscape: Neu 24
\FamilyKeyStateProcessed	Patchen von \@outputpage . 24
	lscape: Neue Option für neuen
listings: Signalisierung mit	Hack 23
\FamilyKeyStateProcessed	secnumdepth: Neuer
	lscape-Hack 23
v3.17	v3.20
\doublespacing: Neu 22	\landscape: xpatch wird bereits
float: Defaulteinstellung mit	im Optionenteil geladen 24
\KOMAExecuteOptions 11	lscape: xpatch wird bereits im
floatrow: Defaulteinstellung	Optionenteil geladen 23
mit \KOMAExecuteOptions 14	v3.23
hyperref: Defaulteinstellung	nomencl: neue Option für neuen
mit \KOMAExecuteOptions . 7	Hack
Neuere hyperref-Version	\scr@hack@nomencl@head:
deaktiviert ggf. Option	Überschrift für
hyperref 8	thenomenclature unter
listings: Defaulteinstellung	Verwendung von tochasic 20
mit \KOMAExecuteOptions 17	\thenomenclature: Umgebung
\onehalfspacing: Neu 22	thenomenclature wird
setspace: Neu	gepatcht 19 v3.25
v3.18	\float@addtolists:
hyperref: Neuere	Verwendung von
KOMA-Script-Versionen	\DeclareTOCStyleEntry 13, 15
No MA-Script- versionen	(Decrare 1000 cyremicry 10, 10