

# Errata zu HANS+ PETER + REHM = SCHACH

Stand: Januar 2011

Diese 2. Errataliste meines 1994 erschienenen Buchs kommt spät. Ich habe so lange gewartet, weil die Fortschritte der Computertechnik und Software es es mit sich brachten, dass weitere Aufgaben prüfbar wurden. Erst in jüngster Zeit ist das bei den komplexen langen Märchenaufgaben so. Sie waren schon früher auch für menschliche Löser schwer durchschaubar und sind daher besonders nebenlösungsgefährdet. So ist es kein Wunder, dass weitere Ausfälle zu verzeichnen waren. Andererseits habe ich auch neue Korrekturen mit der nun zur Verfügung stehenden Computerkraft machen können. Ich glaube, dass jetzt eine gewisse Stabilität erreicht ist und kaum noch neue Mängel ans Licht kommen werden. Wer solche findet, ist herzlich gebeten, sie dem Verfasser per e-Mail mitzuteilen:

hp.rehm@web.de

Von den Druckfehlern im Text sind hier nur die angegeben, die den Sinn entstellen oder das Nachspielen der Lösung beeinträchtigen.

**S. 52, I.20:** Diagramm unlösbar; es fehlt wBe2; Steinkontrolle (13+9).

**S. 59, I.23a, 3. Lösungszeile:** e×d5.

**S. 69, II.4a:** Unlösbar nach 1.- h×g3 wegen Druckfehler (vermutlich aus fehlerhaftem Nachdruck übernommen): Es fehlt wBh6. Weshalb Siers nicht mit -wBh6, sBh4→h5 den unschönen wBh6 eingespart hat (*Diagramm 1*), ist mir ein Rätsel.

**S. 80, II.12:** C+.

**S. 91, II.17a:** 9.Sg5+ Kd5.

**S. 95, II.21:** Unlösbar nach 3.- Sg6+. Die Originalstellung aus *Die Schwalbe* ist in Ordnung: +wBg2, -sBf3.

**S. 97, II.23:** Als #7 unlösbar, ist aber in Wahrheit ein #9. Die Lösung ist: 1.-3. wie angegeben 4.Ke6 Kc4 5.Kf5+! Kc5 6.f4 g×f4 7.La2 f3 8.b3 Kd5 9.b4#.

**S. 100, II.25:** Martin Minski machte mich darauf aufmerksam, dass 1.- b6 eine Beugung ist, nicht ein Dresdener, da die schlechte Verteidigung 1.Te4? b5? schon vorher vorhanden ist und nicht durch 1.- b6 eingeschaltet wird. Einen Dresdener hat man, wenn der B-Doppelschritt nicht vorhanden ist, was durch +wBb6, +sBb7 erreichbar wäre (C+). Aber das lehnt der Autor ab.

**S. 115, II.36a:** 4.Dh1/Dh4#.

**S. 116, II.37, 5. Zeile:** Ersetze "3.S7d6+ L×d6" durch "3.S7d6+ T×d6!", analog in der 8. Zeile "3.S5d6+ T×d6!" durch "3.S5d6+ L×d6".

**S. 120, II.41:** Es fehlt wBg4; Steinkontrolle (10+10).

**S. 122, II.43, 6. Zeile:** Ersetze "5.- Ke6/d6" durch "5.- Ke6/f6".

**S. 128, II.48:** Hat leider einen ärgerlichen Schlusssdual durch Zugumstellung. Statt 10.d×e7 11.Sc7 geht auch umgekehrt 10.Sc7+ 11.d×e7. Die Korrektur (*Diagramm 2*) braucht einen Zug länger (#14) mit dem neuen Schluss (1.-9. unverändert) 10.d×e7 D×g6 11.e8=D,L D×e8 12.Sc7+ Ka5 13.S×e8+ Kb5 14.Sd6#.

**S. 135, II.53:** C+

**S. 153, II.67a:** Die Steinezahl muss "(8+13)" lauten.

**S. 155, II.68b:** Es fehlen unter dem Diagramm Forderung und Steinezahl: "#5 (10+5)".

**S. 160, II.72:** -wBg5. Anders als im Text vermerkt, scheidert dann 1.Lc6? immer noch eindeutig nur an 1.- Tc3!

**S. 171, II.81, 6. Zeile:** Der unbeteiligte Zuschauer ist Tc3.

- S. 196, III.i.8:** Dual nach 1.- Sf×e5 2.Of4×e5/Td4. Neufassung *Diagramm 3*. Schlüssel ist jetzt 1.Oe8-c6 (C+).
- S. 204, III.i.15:** Computer fanden eine mit 1.Va8 Lb8 2.g×f5 beginnende Kurzlösung. Korrektur: wBf5, +sSh6. Damit scheint alles in Ordnung zu sein, aber eine vollständige Prüfung gibt auch die heutige Technik noch nicht her.
- S. 206, III.i.16:** Die im Buch berichtete lange Geschichte hat noch eine Fortsetzung: Ilka Bloms Computertest mit Alybadix nach Aufnahme ins FIDE-Album (FIDE-Album 1989-1991, G117) ergab, dass das Stück nach 5.Vf6+ Vd8!! unlösbar ist. Popeye bestätigt das. Die Aufgabe ist vom Pech verfolgt, denn das Diagramm im FIDE-Album 1989-1991 hat zudem zwei Diagrammfehler! Also ist die Turnierversion aus heute nicht mehr feststellbarem Grund nirgends mit einem dazu fähigen Programm geprüft worden (mein eigener Computer war damals zu langsam). Ich fiel aus allen Wolken, denn ich war fest überzeugt, dass Torsten (und *feenschach*) die Endfassung nochmal genauso wie die früheren unter die Lupe genommen hatte. Da dabei der Fehler entdeckt worden wäre, scheint das unterblieben zu sein. Wirklich eine Komödie der Irrungen. Man kann daraus lernen, wie sich Fehler in einem gedruckten Text selbst bei bester Bemühung des Autors und aller Beteiligten, gewissenhaft zu sein, kaum vermeiden lassen. (Und wie steht es erst bei Texten, z. B. in der Politik oder (Schleich-)Werbung, wo sachliche Fehler und andere Unklarheiten absichtlich eingebaut werden, um das Publikum irrezuführen!). Zum Glück lässt sich der Fehler korrigieren (*Diagramm 4*). Nun hat auch Alybadix keine Einwände mehr. Außerdem habe ich eigenhändig Popeye darauf losgelassen (Optionen droh 1 sowie droh 2 maxflucht 1). Nun "findet das Programm die Lösung zu III.I.16 und bestätigt, dass keine weiteren Lösungen (mit nur kurzen Drohungen) vorhanden sind". Und der Aussage im Buch "scheint es recht wahrscheinlich, dass III.i.6 korrekt ist", kann man nun hoffentlich trauen.
- S. 214, III.ii.1:** Der (vielleicht tolerable) Dual im Nebenspiel 1.- S×d5 2.D×d4/T3c4 könnte durch Sb6→b2, +sTb1 vermieden werden.
- S. 215, III.ii.2:** Der kleine Dual im Nebenspiel 1.- f×g6 2.D,Te6 ist in der Neufassung (*Diagramm 5*) nicht mehr vorhanden. Einer der wenigen Fälle, wo ich damals nicht gut konstruiert habe: Jetzt 3 Steine weniger und der Schlüssel (spezifisch begründet) und die Variante nach 1.- Dd5 sind viel besser!! Lösung 1.Dd4+?? illegal wegen 1.- L×d4#. 1.f5! [2.Dd4#] Db2/Dg7/Dg4 2.Sb6/Se5/Le2, 1.- Dd5 2.Df4#.
- S. 216, III.ii.3:** Der Mattzug in der 3. Lösungszeile ist 5.Dc2#.
- S. 218, III.ii.5:** Die Autorlösung geht nicht nach 6.- g×f4, statt dessen gibt es eine Teilnebenlösung mit 5.e4. Die Neufassung (*Diagramm 6*) spart einen wS. Lösung: 1.g×h6(Dd8)? Lc6+ (z. B.). 1.Sf6 [2.Lg2+ 3.L×g2#] Tf1! 2.Sg4 [3.Sf2#] Tf2! 3.Se5 Tf1 4.S×d3(Bd7) Tf2 5.Se5 Tf1 6.Sg4 Tf2 7.Sf6 Tf1 8.Se4 Tf2 9.g×h6(Dd8) 10.Sg5#. Elegante Stellung, aber am Schluss ist es sang- und klanglos aus. Ich bin im Zweifel, ob ich nicht die in *Diagramm 7* wiedergegebene Version vorziehen soll. Der Schluss ist nun mit Blitz und Donner (1.-8. wie oben 9.g×h6(Lf8) T×a5(Ba2)+ 10.b×a5(Th8) Le7+ 12.a×b3(Lc8)!). Es ist wirklich Geschmackssache, ob das die 5 zusätzlichen Steine wert ist.
- S. 222, III.ii.9:** Unlösbar nach 1.- Db4. Korrektur: +wBa3; Steinkontrolle (6+12).
- S. 226, III.ii.13:** Es fehlt das 5. Zugpaar in der Lösung: 5.Se5+ Ka3 und es geht mit 6.Lc5+ weiter.
- S. 251, V.i.2:** Druckfehler: Statt Längstzüger muss es Doppellängstzüger heißen (C+). Als Längstzüger ist die Stellung hoffnungslos nebenlösig. Der Einsatz der Bedingung nur zwecks Korrektheit ist natürlich fragwürdig.
- S. 253, V.i.4:** C+

- S. 262, V.i.9:** Dual 5.Db6+ 6.Db7+ 7.Db5. Korrektur +sBa7. (In der Originalstellung in *The Problemist* ist dieser Bauer vorhanden, sie ist aber nebenl6sig, weil kein sB auf g7 steht.)
- S. 269, V.ii.7:** Die L6sung ist 1.Sdxf4, nicht 1.Sexf4.
- S. 270, V.ii.8:** In seinem Buch "Das Matt des wei6en K6nigs" beanstandet Friedrich Chlubna den wTc1, der in der L6sung nicht mitspielt und nur eine NL vermeidet. Es ist mir heute unerfindlich, weshalb ich statt ihm nicht einen sBc2 aufgestellt habe. Ich erinnere mich, dass da eine illegale Stellung entstand. Vermutlich traf das f6r eine Position in einem fr6heren Stadium der Konstruktion zu, im Diagramm sind sehr wohl sechs schwarze Schlagf6lle m6glich. Korrektur also: -wTc1, +sBc2; Steinkontrolle (6+14) (*Diagramm 8*).
- S. 272, V.ii.10:** Wie Paul Valois mir am 10.5.2001 mitteilte, hat die Aufgabe untragbare Duale: In den Themavarianten 1.- Sd6/S4g5/Sxg3 geht auch 2.exf6 Lxe3. In meinen Unterlagen ist das St6ck als "computergepr6ft" zu finden. Anscheinend wurde in der Fr6hzeit der Programme hier nur auf Eindeutigkeit des Schl6sselzugs getestet. Die Korrektur war schwierig und die Stellung ist noch schwerer geworden (*Diagramm 9*: 1.Sc3!). Das Themaspield ist nun dualfrei (1.Sc3 [2.exf6 Lc5#] Sxc3 / Sf2 / Sxg3 / Sg5 / Sd6 / Sc5 2.Se4 / e4 / Se4 / Te4 / Le4 / De4 Se2 / Sxh1 / Se2 / Sxf3 / Sxf5 / Sb3#. Nebenspiele: 1.- fxe5+ 2.Kxe4 Sd6,Sg5#, 1.- Txd5+ 2.Kxe4 Txe5#, 1.- Lc5+ 2.Kxe4 Sd6,Txe5,Sg5#, 1.- d1=T+ 2.Kxe4 Sd6,Txe5,Sg5#), aber in einigen Nebenvarianten (1.- Txe5, 1.- Sxe5, 1.- d1=D+) gibt es Multipel.
- S. 274, V.ii.12:** In der 1. Zeile muss statt 2.Lb2 axb2 nat6rlich 3.Lxb2 Dxb2# stehen.
- S. 275, V.ii.12a:** Ersetze in der letzten L6sungsvariante "1.- Sf4+" durch "1.- f2 2.Sf4+".
- S. 285, VI.i.2:** Das war eine typische Schnellkorrektur. Weder Autor noch L6ser noch Preisrichter im damaligen *FEENSCHACH* haben bemerkt, dass in der Autorl6sung der l6ngere Zug 7.- Gc1! gespielt werden muss, wonach es nicht weitergeht (au6erdem gibt es mehrere Nebenl6sungen). Also hat damals niemand die Korrektur auch nur einigerma6en genau durchgespielt. Wenn die folgende Neufassung (*Diagramm 10*) korrekt ist, so stellt sie qualitativ einen gro6en Fortschritt dar. Der Computer brachte ans Licht, dass Nebenl6sungsgefahr herrscht. Die Autorl6sung sieht so effizient aus, dass der Autor glaubte, man k6nne die wBB kaum anders gen6gend schnell demobilisieren. Doch erst mit wLe8 fand der Computer keine Fehler mehr. Die Technik, in einer Pattaufgabe Korrektheit durch Schlagen mehrerer beweglicher Steine zu erzwingen, ist wenig subtil, aber hier anscheinend nicht zu vermeiden. Leider ist mit unseren Ger6ten keine komplette Pr6fung m6glich. Getestet wurde, ob nach plausiblen 2 Erstz6gen die Aufgabe korrekt ist, und bisher konnte so noch kein Fehler gefunden werden. L6sung der Neufassung: 1.Sg5 Gxh5 2.Tg4 Gxf3 3.Sf7 Gf8 4.Tg7 Gxh6 5.Sd6 Gxc6 6.Td7 Gxe8 7.Se4 Ge3 8.Td4 Gc5 9.Sxc3! Gxd4=
- S. 306/307, VI.i.19/20:** Beide Aufgaben haben eine gro6e Anzahl von Nebenl6sungen, z. B. fand Alybadix in VI.i.20 eine Kurzl6sung schon in 12 Z6gen! Eingehende Untersuchungen mit dem Computer haben mich davon 6berzeugt, dass man nicht hoffen kann, den wesentlichen Teil des Inhalts in einer Korrektur zu bewahren; das sind die einzigen Diagramme des Buchs, bei denen es mir so ging. Erst nach starker Inhalts-Amputation gibt der Computer gr6nes Licht (*Diagramm 11*, C+): 1.d8=D S~ 2.Da1+ Sxe5(Lc1) 3.Tg1+ Sxc4(Lf1) 4.Lb2+ Sxb2(Lc1) 5.Ld3+ Sxd3(Lf1) 6.Le2+ Kf2 7.Db6+ Sc5#. Im Jahr 2009 fand Gerard Smits eine Korrektur, die den gesamten Inhalt von VI.i.19 rettet, siehe seinen Artikel "Inspiratie versus Transpiratie", *Probleemblad*, X-XII/2009, S. 129: 1.Ta1 Sf7 2.Lg5+ Sxg5(Lc1) 3.Tg1+ Sxh3(Lf1) 4.Lf4+ Sxf4(Lc1) 5.Lg2+ Sxg2(Lf1) 6.Le3+ Sxe3(Lc1) 7.Lb2+ Sd1 8.Sd5 Sx2(Lc1) 9.Lc4+ Sxc4(Lf1) 10.Lh3+ Ke2 11.Ld7 Sa5#, 1.- Sg6 2.Lf4+ Sxf4(Lc1) 3.Tg1+ Sxh3(Lf1) 4.Lf4+ usw. Smits hatte die geniale Idee, auf Semi-R# umzustellen. Das ist damit fast sicher korrekt, da es sehr unwahrscheinlich ist, dass

- man Schwarz irgendwo in einem Cook mehr als zwei Antwortzüge gestatten darf. Außerdem ist Weiß viel schwächer als in VI.i.19, und kein anderes realisierbares Matt in Sicht. Möglicherweise könnte VI.i.20 (die einzige unkorrigiert gebliebene Aufgabe im Buch) ebenfalls als Semi-R# gerettet werden, aber das hat Smits anscheinend nicht versucht (und ich auch nicht).
- S. 314, VI.i.26:** Alybadix fand eine NL in 11. Die Korrektur wurde aber besonders erschwert durch einen im Schema liegenden Dual durch Zugumstellung: 8.c4 Ca5! 9.Tb6 Ca6 10.Cf8+ usw. Die Neufassung (*Diagramm 13*) ist zwar auch um 2 Züge verkürzt; aber da der gesamte Inhalt gerettet ist, ist das eher ein Vorzug. Zudem ist noch ein netter Rundlauf des Ce8 eingearbeitet. 1.Da8 Ca3 2.Cg7+ Ka2 3.Kf4 Ca4 4.Ch8+! Ka3 5.Ke4 Ca5 6.Cg8+ Ka4 7.c4 (erst jetzt gut) Ca6 8.Cf8+ Ka5 9.Ce8! (retour) Ca7 10.Ta6+! K×a6 11. Cg6 C×a8#
- S. 323, VI.ii.3, 4. Zeile:** "Bd4A" statt "Bd3A".
- S. 347, VII.13:** Die Quelle ist falsch. Richtig: BCM Ser.H#-Turnier 1971/2.
- S. 363, VII.28:** Druckfehler: Lh8→g8.
- S. 368, VII.33:** Da Alybadix außer dem genannten kleinen Dual noch gravierende Duale fand (z. B. 10.Ph3 statt 10.Pg8), muss ich doch zu der im Thematurier ausgezeichneten Stellung zurückkehren (-Bf6, #11), bei der alles in Ordnung ist. Lösung: 1.Ph3+ Sd3 2.Ph8 Sc5 3.Pa8+ Sa6 4.Pe8 Sc5 5.Pe3+ Sd3 6.Pe7 Sc5 7.Pa7+ Sa6 8.P×g7 Sc5 9.Pg5! f6/f5 10.Pf5(Zugzwang)/P×c5.
- S. 381, A1.4:** Nebenlösung in 6 durch 1.Sg7 Kd4 2.Lb1 usw. S. Eisert gibt eine Neufassung (*Diagramm 14*) mit der Lösung 1.Lc3? Ld4!, 1.Sc8 Kc4 2.Scb6+ Kb5 3.Lc2 [4.Ld4] Tb4! 4.Sc8 Kc4 5.Sd6+ Kd5 6.Lc3! Neu ist die Nebenvariante 3.- Le8 4.K×e8 Tb4! 5.Ld4 L×d4 6.Le4!, in der Tb4 noch einmal als kritischer Zug genutzt wird. Stephan konnte einen Nowotny in II.18 durch den (feineren, da opferlosen) Grimshaw ersetzen.
- S. 413, A4.2 (= S. 424, A6.5):** NL 1.L×g5 Th4 2.Ld8+ Kb4 3.Sd3+ Kc4 4.Sb6+ Kd4 5.S×a4 Ke4 6.Sc5+ Kd4 7.Lf6+ Kc4 8.c×b3#; 5.- b4 6.T×b3 Ke4 7.T×b4+ d4 8.Sc3#; 5.- f4 6.Sc5 b×c2 7.Lf6+ Kc4 8.b3#. Ehrensache, einen Rettungsversuch für diese berühmte Aufgabe zu unternehmen. Das erwies sich als sehr schwierig (*Diagramm 15*: 1.Th4 g×h4 2.Lf6 Tg4 3. L×d8+ Kb4 3.Sa6+ Kc4 5.Sb6+ Kd4 6.Lf6+ Ke4 7.Sc5+ Kf4 8.Sd5# (2.- Te4 3.L×d8+ 4.Sa6+ 5.Sb6+ 6.Lf6+ Kd4 7.f3!)). Ich bin nicht sicher, ob Latzel damit zufrieden gewesen wäre: Deutlich mehr Steine waren nötig und eine Holzhammer-Kurzdrohung. Dafür ist aber der hässliche wTa3 verschwunden, und die Logik stimmt weiterhin.
- S. 425, A6.9:** Die angegebene Stellung ist eine Autor-Korrektur der ursprünglichen Stellung im Deutschen Wochenschach, die ich einer anderen Quelle entnahm. Sie ist aber immer noch nebenlöslich (1.D×h4 g×h4 2.Kb7). Die Version von HPR ist in Ordnung (*Diagramm 16*): 1.Kb7? Td×h2! 2.g4 1.Dh1 T×h1 2.Kb7 [3.Tc4] Tdh2! 3.g4!! (Zugzwang).
- S. 434, A7.14:** C+.
- S. 460, Antizepler:** Die Definition ist verfehlt. Man ersetze den Text durch: "Antiform eines Zepler-Turton: kritische Lenkung einer schwarzen Dame, so dass nach Verdoppelung Turm oder Läufer der Dame im Weg steht." Das zeigt, dass der Terminus überflüssig ist. Der Antizepler ist eine Sonderform des kritisch eingeleiteten Holzhausen.
- S. 474/475, Le-Grand-Thema:** Wie aus dem erklärenden Text hervorgeht, muss die Parade in beiden Phasen dieselbe sein, also ist "b" in Phase II durch "a" zu ersetzen. Bei veränderter Parade (wie fälschlich notiert) spricht man von Pseudo-Le-Grand-Thema.
- S. 526, 4. Zeile:** Bei Klaus Wenda ist die Gemeinschaftsaufgabe VI.i.24\* vergessen.

Erich Bartel beschwerte sich zu Recht, dass einige Widmungen fehlen. Das liegt meistens an meiner Schlampigkeit: ich hatte die Widmungen in meinen Unterlagen nicht notiert, und bei der

Drucklegung des Buchs wurden die Originalquellen nicht noch einmal zu Rate gezogen. Bei den Quellen ist also zu ergänzen:

**S. 251, V.i.2:** Wilhelm Karsch gewidmet.

**S. 252, V.i.3:** Erich Bartel gewidmet.

**S. 255, V.i.5a:** Jean Oudot gewidmet.

**S. 290, VI.i.7:** Theodor Steudel gewidmet.

Ich bitte die Bewidmeten um Nachsicht. Leider ist nicht auszuschließen, dass noch weitere Widmungen fehlen.

Auf mehrfachen Wunsch soll nun doch die Lösung des Titelrätsels verraten werden. Die folgenden Überlegungen stammen von dem geschätzten verstorbenen Siegfried Brehmer.

Übersichtlich notiert, mit Überträgen  $u, v, w, x, y$  bei der Addition hat man 6 Spalten (nummeriert von links)

$$\begin{array}{rcccccc} \hline & 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ & h & a & n & s & & \\ + & p & e & t & e & r & \\ + & r & e & h & m & & \\ \hline + & u & v & w & x & y & \\ = & s & c & h & a & c & h \end{array}$$

Die beiden ersten Spalten liefern  $u = s$  und

$$p + v = 10u + c \quad (1)$$

woraus wegen  $s > 0$  sofort

$$u = s = 1$$

folgt. Da die Summe von 3 der gesuchten Zifferen höchstens  $7 + 8 + 9 = 24$  sein kann, gilt für die Überträge

$$v, w, x, y \leq 2 \quad (2)$$

Aus der 3. und 4. Spalte lassen sich wichtige Schlüsse ziehen, da die Endziffer mit einem der Summanden übereinstimmt. Die drittletzte Spalte liefert

$$h + e + r + w = 10v + h,$$

oder

$$e + r + w = 10v \quad (3)$$

Die linksstehende Summe ist wegen (2) maximal  $9 + 8 + 2 = 19$ , was nur für

$$v = 1$$

möglich ist. Nach (1) ist dann  $p + 1 = 10 + c$ , und wegen  $p < 10$  folgt

$$c = 0,$$

$$p = 9.$$

Wir vermerken, dass für die restlichen Unbekannten des Rätsels nur noch die Ziffern 2 bis 8 verbleiben. Die 4. Spalte liefert

$$a + t + e + x = 10w + a \quad (4)$$

und wie zuvor folgt

$$w = 1.$$

Auf Grund von (3) ist

$$3 + r = 9 \quad (5)$$

und aus (4) folgt

$$t + e + x = 10 \quad (6)$$

Wegen  $c = 0$  lesen wir aus der 5. Spalte

$$n + 3 + h + y = 10x \quad (7)$$

also  $x > 0$  ab. Wäre  $x = 1$ , so folgte  $t = r$  aus (5) und (6), was nicht sein darf. Somit ist

$$x = 2,$$

$$t + e = 8. \quad (8)$$

Aus (7) und der letzten Spalte ergeben sich die Gleichungen

$$n + e + h + y = 20 \quad (9)$$

$$1 + r + m = 10y + h \quad (10)$$

Wegen (5) ergibt sich durch Addition dieser Gleichungen

$$n + 1 + 9 + h + m + y = 20 + 10y + h,$$

also

$$n + m = 10 + 9y$$

Das ist nur für

$$y = 0$$

denkbar. Nach (9) ist dann

$$n + e + h = 20,$$

was nur mit einer Kombination der Ziffern  $5 + 7 + 8 = 20$  erreichbar ist. Wegen (8) und  $t \geq 2$  ist  $e \leq 6$ , d. h. es muss

$$e = 5$$

sein. Mit (5), (8) erhalten wir

$$r = 4,$$

$$t = 3$$

aus (10) somit  $5 + m = h$ , und da schon  $t = 3$  und  $h \leq 8$  ist, muss

$$m = 2,$$

$$h = 7$$

also

$$n = 8$$

sein. Die einzige verbleibende Ziffer ist

$$a = 6.$$

Mit

$$\begin{array}{r} 7682 \\ + 95354 \\ + 4572 \\ = 107607 \end{array}$$

geht die Rechnung tatsächlich auf. Zugleich zeigt die zwingende Schlusskette, dass dies die einzige Lösung ist.

Nachbemerkung (HPR): Wie üblich bei solchen Zahlenrätseln wird vorausgesetzt, dass verschiedene Buchstaben verschiedene der Ziffern  $0, \dots, 9$  bezeichnen, gleiche gleiche und dass die üblichen Schreibkonventionen für Dezimaldarstellungen ganzer Zahlen eingehalten werden. Das schließt Lösungen mit  $s = 0$  aus, denn man schreibt nicht 01, wenn 1 gemeint ist, auch wenn das mathematisch vielleicht nicht zu beanstanden wäre. Als Mathematiker würde ich dann schon nahelegen, immer unendlich viele Nullen links zu malen, damit verschiedene Symbole

---

nicht die gleiche Zahl bezeichnen. "Nebenlösungen" wie  $2530 + 6918 + 8124 = 072572$  oder  $3420 + 61918 + 8135 = 073473$  werden daher nicht anerkannt.