

WitzeGuide

COLLABORATORS

	<i>TITLE :</i> WitzeGuide		
<i>ACTION</i>	<i>NAME</i>	<i>DATE</i>	<i>SIGNATURE</i>
WRITTEN BY		March 28, 2025	

REVISION HISTORY

NUMBER	DATE	DESCRIPTION	NAME

Contents

1 WitzeGuide	1
1.1 Alles über Mathematiker	1
1.2 Schottland (I)	1
1.3 Schottland (II)	1
1.4 Löwenjagd (I) (Kurzversion)	2
1.5 Löwenjagd (II) (Seehr lange Version)	2
1.6 Löwenjagd (II) (Seehr lange Version)	2
1.7 Löwenjagd (II) (Seehr lange Version)	2
1.8 Löwenjagd (II) (Seehr lange Version)	3
1.9 Löwenjagd (II) (Seehr lange Version)	3
1.10 Löwenjagd (II) (Seehr lange Version)	3
1.11 Löwenjagd (II) (Seehr lange Version)	4
1.12 Elefantenjagd (I)	4
1.13 Elefantenjagd (Informatiker)	4
1.14 Elefantenjagd (...und der Rest)	5
1.15 Zwei mal zwei	5
1.16 Feuer!	6
1.17 Physikerprüfung	6
1.18 Dosenexperiment	7
1.19 Telefonbuch	7
1.20 Busproblem	7
1.21 Primzahlen	8
1.22 Physikerprüfung (II)	8
1.23 Überlebensfrage	9
1.24 Der erste Mathematiker	10
1.25 Heißluftballon	10
1.26 $1+1=1$	11
1.27 Neunschwänzige Katze	11
1.28 Mathematische Wette	11
1.29 Höhenproblem	12

1.30 Mathematikersprüche	12
1.31 Mathe-Bilderwitz	12
1.32 Schweineversuche	13
1.33 Mathematisches Märchen	14
1.34 Mathematiker - Index	15

Chapter 1

WitzeGuide

1.1 Alles über Mathematiker

Da die Mathematiker unter uns doch meist so hochgeistige (oder -prozentige) Menschen sind, und auch ihre Kollegen, die Physiker, Ingenieure und – nicht zu vergessen – die Programmierer, hier ein gesondertes Kapitel.
(Ok, ich habs bloß eingerichtet, weils soviele Witze zu dem Thema gibt... :-)

[Neues](#)

[Index](#)

1.2 Schottland (I)

Fahren drei im Zug durch Schottland und sehen ein schwarzes Schaf. Einer von den dreien ist Ingenieur, er meint:
– "Alle Schafe in Schottland sind schwarz."
Der zweite ist Physiker. Sein Kommentar:
– "Es gibt in Schottland schwarze Schafe."
Der dritte ist Mathematiker:
– "Es gibt in Schottland mindestens ein Schaf, das für mindestens drei von uns auf mindestens einer Seite schwarz erscheint."

1.3 Schottland (II)

Fahren zwei Informatiker im Auto (durch Schottland, natürlich), plötzlich fällt der Motor aus (sonst wär's kein Witz).
Der eine:
– "Mist, ein Bug im Betriebssystem."

Der andere:

- "Komm, wir steigen aus, machen alle Türen einmal auf und zu. Vielleicht geht's dann wieder."

1.4 Löwenjagd (I) (Kurzversion)

Wie fängt ein Mathematiker in der Wüste einen Löwen?

Er baut sich einen Käfig, setzt sich rein und definiert:

- "Hier ist außen!"

1.5 Löwenjagd (II) (Seehr lange Version)

```
*****
*   Wie fängt man einen Löwen in der Wüste ?   *
*****
(Die folgenden Antworten sind nur eine Auswahl)
```

MATHEMATISCHE METHODEN:

1. Die Hilbertsche oder axiomatische Methode.

Man stellt einen Käfig in die Wüste und führt folgendes

Axiomensystem ein:

Axiom 1: Die Menge der Löwen in der Wüste ist nicht leer.

Axiom 2: Sind Löwen in der Wüste, so ist auch ein Löwe im Käfig.

Schlußregel: Ist p ein richtiger Satz, und gilt 'wenn p so q ',
so ist auch q ein richtiger Satz.

Satz: Es ist ein Löwe im Käfig.

1.6 Löwenjagd (II) (Seehr lange Version)

2. Die geometrische Methode.

Man stelle einen zylindrischen Käfig in die Wüste.

1. Fall: Der Löwe ist im Käfig. Dieser Fall ist trivial.

2. Fall: Der Löwe ist außerhalb des Käfigs. Dann stelle man
sich in den Käfig und mache eine Inversion an den Käfigwänden.
Auf diese Weise gelangt der Löwe in den Käfig und man selbst
nach draußen.

Achtung: Bei Anwendung dieser Methode ist dringend darauf zu
achten, daß man sich nicht auf den Mittelpunkt des Käfigbodens
stellt, da man sonst im Unendlichen verschwindet.

1.7 Löwenjagd (II) (Seehr lange Version)

3. Die Bolzano-Weierstraß-Methode.

Wir halbieren die Wüste in Nord-Süd Richtung durch einen Zaun.

Dann ist der Löwe entweder in der westlichen oder östlichen

Hälfte der Wüste. Wir wollen annehmen, daß er in der westlichen Hälfte ist. Daraufhin halbieren wir diesen westlichen Teil durch einen Zaun in Ost-West Richtung.

Der Löwe ist entweder im nörlichen oder im südlichen Teil. Wir nehmen an, er ist im nördlichen. Auf diese Weise fahren wir fort. Der Durchmesser der Teile, die bei dieser Halbiererei entstehen, strebt gegen Null. Auf diese Weise wird der Löwe schließlich von einem Zaun beliebig kleiner Länge eingegrenzt.

Achtung: Bei dieser Methode achte man darauf, daß das schöne Fell des Löwen nicht beschädigt wird.

1.8 Löwenjagd (II) (Seehr lange Version)

4. Die funktionalanalytische Methode.

Die Wüste ist ein separabler Raum. Er enthält daher eine abzählbar dichte Menge, aus der eine Folge ausgewählt werden kann, die gegen den Löwen konvergiert. Mit einem Käfig auf dem Rücken springen wir von Punkt zu Punkt dieser Folge und nähern uns so dem Löwen beliebig genau.

5. Die topologische Methode.

Der Löwe kann topologisch als Torus aufgefaßt werden. Man transportiere die Wüste in den vierdimensionalen Raum. Es ist nun möglich, die Wüste so zu deformieren, daß beim Rücktransport in den dreidimensionalen Raum der Löwe verknotet ist. Dann ist er hilflos.

1.9 Löwenjagd (II) (Seehr lange Version)

6. Die Banachsche oder iterative Methode.

Es sei f eine Kontraktion der Wüste in sich mit Fixpunkt x_0 . Auf diesen Fixpunkt stellen wir den Käfig. Durch sukzessive Iteration

$$W(n+1) = f(W(n)), \quad n=0,1,2,\dots \quad (W(0)=\text{Wüste})$$

wird die Wüste auf den Fixpunkt zusammengezogen. So gelangt der Löwe in den Käfig.

1.10 Löwenjagd (II) (Seehr lange Version)

PHYSIKALISCHE METHODEN:

7. Die Newtonsche Methode.

Käfig und Löwe ziehen sich durch die Gravitationskraft an. Wir vernachlässigen die Reibung. Auf diese Weise muß der Löwe früher oder später im Käfig landen.

8. Die Heisenberg-Methode.

Ort und Geschwindigkeit eines bewegten Löwen lassen sich nicht gleichzeitig bestimmen. Da bewegte Löwen also keinen physikalisch sinnvollen Ort in der Wüste einnehmen, kommen sie für die Jagd nicht in Frage. Die Löwenjagd kann sich daher nur auf ruhende Löwen beschränken. Das Einfangen eines ruhenden, bewegungslosen Löwen wird dem Leser als Übungsaufgabe überlassen.

1.11 Löwenjagd (II) (Seehr lange Version)

9. Die Einsteinsche oder relativistische Methode.

Man überfliege die Wüste mit Lichtgeschwindigkeit. Durch die relativistische Längenkontraktion wird der Löwe flach wie Papier. Man greife ihn, rolle ihn auf und mache ein Gummiband herum.

(Dämliche Bemerkung eines Physikers zur Heisenberg-Methode:

Ort und Geschwindigkeit eines ruhenden, bewegungslosen Löwen lassen sich schon gleich überhaupt nicht gleichzeitig bestimmen, so daß selbiger erst recht nicht für die Jagd in Frage kommt. Schade eigentlich...)

1.12 Elefantenjagd (I)

MATHEMATIKER jagen Elefanten, indem sie nach Afrika gehen, alles entfernen, was nicht Elefant ist und ein Element der Restmenge fangen.

ERFAHRENE MATHEMATIKER werden zunächst versuchen, die Existenz mindestens eines eindeutigen Elefanten zu beweisen, bevor sie mit Schritt 1 als untergeordneter Übungsaufgabe fortfahren.

MATHEMATIKPROFESSOREN beweisen die Existenz mindestens eines eindeutigen Elefanten und überlassen dann das Aufspüren und Einfangen eines tatsächlichen Elefanten ihren Studenten.

1.13 Elefantenjagd (Informatiker)

INFORMATIKER jagen Elefanten, indem sie Algorithmus A ausführen:

- 1.) Gehe nach Afrika
- 2.) Beginne am Kap der guten Hoffnung
- 3.) Durchkreuze Afrika von Süden nach Norden bidirektional in Ost-West-Richtung
- 4.) Für jeds Durchkreuzen tue:
 - a.) Fange jedes Tier, das Du siehst
 - b.) Vergleiche jedes gefangene Tier mit einem als Elefant bekannten Tier
 - c.) halte an bei Übereinstimmung

ERFAHRENE PROGRAMMIERER verändern Algorithmus A, indem sie ein als Elefant bekanntes Tier in Kairo plazieren, damit das Programm in jedem Fall korrekt beendet wird.

ASSEMBLER-PROGRAMMIERER bevorzugen die Ausführung von Algorithmus A auf Händen und Knien.

SQL-PROGRAMMIERER verwenden folgenden Ausdruck:
SELECT Elefant FROM Afrika.

NATURAL-PROGRAMMIERER lassen sich von ADABAS einen Elefanten bringen.

LOGO-PROGRAMMIERER reiten durch Afrika auf ihrer Schildkröte.

COBOL-PROGRAMMIERER tun dies auf einem Dinosaurier.

BASIC-PROGRAMMIERER bevorzugen jedoch einen mit Samt ausgepolsterten Einspanner, bei dem die Bremsen ständig angezogen sind.

1.14 Elefantenjagd (...und der Rest)

INGENIEURE jagen Elefanten, indem sie nach Afrika gehen, jedes graue Tier fangen, das ihnen über den Weg läuft und es als Elefant nehmen, wenn das Gewicht nicht mehr als 15% von dem eines vorher gefangenen Elefanten abweicht.

WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTLER jagen keine Elefanten. Aber sie sind fest davon überzeugt, daß die Elefanten sich selber stellen würden, wenn man ihnen nur genug bezahlt.

STATISTIKER jagen das erste Tier, das sie sehen n-mal und nennen es Elefant.

UNTERNEHMENSBERATER jagen keine Elefanten. Und viele haben noch niemals überhaupt irgendetwas gejagt. Aber man kann sie stundenweise engagieren, um sich gute Ratschläge geben zu lassen.

SYSTEMANALYTIKER wären theoretisch in der Lage, die Korrelation zwischen Hutgröße und Trefferquote bei der Elefantenjagd zu bestimmen, wenn ihnen nur jemand sagen würde, was ein Elefant ist.

1.15 Zwei mal zwei

Stelle ein paar Personen die Frage: "Was ist 2×2 " und Du wirst folgende Antworten erhalten:

- Der Ingenieur zückt seinen Taschenrechner, rechnet ein bißchen und meint schließlich: "3,999999999"
 - Der Physiker: "In der Größenordnung von 1×10^1 "
 - Der Mathematiker wird sich einen Tag in seine Stube verziehen und dann freudestrahlend mit einem dicken Bündel Papier ankommen und behaupten: "Das Problem ist lösbar!"
 - Der Logiker: "Bitte definiere 2×2 präziser."
 - Der Hacker bricht in den NASA-Supercomputer ein und läßt
-

- den rechnen.
- Der Psychiater: "Weiß ich nicht, aber gut, das wir darüber geredet haben..."
 - Der Buchhalter wird zunächst alle Türen und Fenster schließen, sich vorsichtig umsehen und fragen: "Was für eine Antwort wollen Sie hören?"
 - Der Jurist: "4, aber ich weiß nicht, ob wir vor Gericht damit durchkommen."
 - Der Politiker: "Ich verstehe ihre Frage nicht..."

1.16 Feuer!

Drei Angestellte einer Firma, ein Ingenieur, ein Physiker und ein Mathematiker, wohnen in einem Hotel während eines technischen Seminars. Eines Nachts wacht der Ingenieur auf und riecht Rauch. Er geht raus in den Gang und sieht ein Feuer, also nimmt er einen Eimer aus seinem Zimmer, füllt ihn mit Wasser und löscht das Feuer. Dann geht er zurück ins Bett.

Später wacht der Physiker auf und riecht Rauch. Er öffnet die Tür und sieht ein Feuer im Gang. Er geht zum nächsten Feuerlöscher und nachdem er die Flammengröße, Ausbreitungsgeschwindigkeit, Abstand, Gasruck im Löscher, usw. berechnet hat, löscht er das Feuer mit minimalem Aufwand von benötigter Energie.

Schließlich wacht der Mathematiker ebenfalls auf und riecht Rauch. Er geht auf den Gang, sieht das Feuer und den Feuerlöscher. Er denkt einem Moment nach und meint: "Ah, das Problem ist lösbar." und geht zu Bett.

1.17 Physikerprüfung

Mündliches Abitur in Physik. Der erste Schüler kommt rein und wird von dem Prüfer gefragt:

- "Was ist schneller, das Licht oder der Schall?"

Antwort: "Der Schall natürlich!"

Prüfer: "Können Sie das begründen?"

Antwort: "Wenn ich meinen Fernseher einschalte, kommt zu erst der Ton und dann das Bild."

Prüfer: "Sie sind durchgefallen. Der nächste bitte."

Der nächste Schüler kommt rein und bekommt die gleiche Frage gestellt.

Antwort: "Das Licht natürlich!"

Prüfer : (erleichtert über die Antwort) "Können Sie das auch begründen?"

Antwort: "Wenn ich mein Radio einschalte, dann leuchtet erst das Lämpchen und dann kommt der Ton."

Prüfer : "RAUS! Sie sind auch durchgefallen! Rufen Sie den letzten Schüler rein!"

Zuvor holt sich der Lehrer eine Taschenlampe und eine Hupe. Vor dem Schüler macht er die Taschenlampe an und gleichzeitig hupt er.

Prüfer: "Was haben Sie zuerst wahrgenommen, das Licht oder den Schall?"

Schüler: "Das Licht natürlich."

Prüfer: "Können Sie das auch begründen?"

Schüler: "Na klar! Die Augen sind doch weiter vorne als die Ohren."

1.18 Dosenexperiment

Das Problem: Sperre einen Experimentalphysiker, einen theoretischen Physiker und einen Mathematiker mit einer Dose in einen Raum. Wie geht die Dose auf?

- Der Experimentalphysiker macht es mit Gewalt. Er wirft die Dose gegen die Wand, tritt drauf etc. Irgendwann geht sie kaputt.
- Der theoretische Physiker rechnet und kommt zu dem Ergebnis 'Es geht.'
- Der Mathematiker ist nach einigen Tagen verhungert. Man findet auf die Wand geschrieben: 'Angenommen, die Dose wäre offen...'

1.19 Telefonbuch

Ein Physikstudent, ein Mathestudent und ein Medizinstudent bekommen ein Telefonbuch. Was machen sie damit?

Der Physikstudent sagt:

- "Diese Meßreihen sind vollkommen zusammenhanglos."

Der Mathestudent sagt:

- "Da kein Zusammenhang zu erkennen ist, handelt es sich um Definitionen. Definitionen ohne Beschreibung, was es ist, sind wertlos."

Der Medizinstudent lächelt müde und fragt:

- "Bis wann?"

1.20 Busproblem

Ein Bus, der mit zehn Personen besetzt ist, hält an einer Haltestelle. Elf Personen steigen aus. Drei Wissenschaftler kommentieren das Geschehen:

Ein Biologe: "Die müssen sich unterwegs vermehrt haben."

Ein Physiker: "Was solls, zehn Prozent Meßtoleranz müssen drin sein."

Ein Mathematiker: "Wenn jetzt einer einsteigt, ist keiner drin."

1.21 Primzahlen

Verschiedene Studenten werden zu folgendem Problem konsultiert:

'Beweise, daß alle ungeraden natürlichen Zahlen Primzahlen sind.'

Nun, der erste studiert Mathematik:

- "Hmmm, 1 ist eine Primzahl, 3 ist Prim, 5 ist Prim und nach dem Prinzip der vollständigen Induktion sind alle ungeraden natürlichen Zahlen Primzahlen."

Ein Physikstudent will sich mal an der Sache versuchen:

- "Also ich beweis das ganze mal mit einer Versuchsreihe:
1 ist Prim, 3 ist Prim, 5 ist Prim, 7 ist Prim, 9 ist -
äh - ein Experimentierfehler, 11 ist Prim, 13 ist Prim...
stimmt!"

Der Dritte studiert Ingenieurwissenschaft:

- "Also irgendwie kann das doch nicht stimmen... Mal sehn:
1 ist Prim, 3 ist Prim, 5 ist Prim, 7 ist Prim, 9 ist...
9 ist... na, bei einer gewissen Fehlertoleranz ist 9 eine
Primzahl, 11 ist Prim, 13 ist Prim... Tatsache, stimmt."

Jetzt versucht sich ein Informatikstudent an der Sache:

- "Naja, ihr wart zwar nah dran, aber ich hab grad ein C-Programm geschrieben, das den richtigen Beweis liefert."
Er geht zum Terminal und startet sein Programm. Während er die Ausgabe auf dem Schirm abliest, sagt er:
- "'1 ist Prim, 1 ist Prim, 1 ist Prim, 1 ist Prim'..."

Ein zweiter Informatikstudent meint darauf:

- "Ach, was! C! Das ist die falsche Sprache. Ich probiers mal mit UNIX und PASCAL. Mal sehen:
'1 ist Prim, 3 ist Prim, 5 ist Prim, 7 ist Prim, 9 ist'...
Scheiße: 'segmentation fault: core dumped'..."

Und zu guter Letzt meint ein Jurist:

- "Sacht ma', Jungs, was macht Ihr Euch es denn so schwer?
Nehmen wir doch mal 1. Das ist eine Primzahl. Da ham wa
doch unseren Präzedenzfall..."

1.22 Physikerprüfung (II)

Prüfungstag in Physik. Auf der Heizung liegt ein Ziegelstein.

Der Prüfling betritt den Raum.

Der Prüfer fragt: "Warum ist der Stein auf der der Heizung
abgewandten Seite wärmer?"

Prüfling: "Ähh [stammelt], vielleicht wegen Wärmeleitung und so?"

Prüfer: "Nein, weil ich ihn gerade umgedreht habe."

1.23 Überlebensfrage

Informatiker sind die besten Überlebenskünstler

Man stelle sich einmal einen Informatiker im tiefsten Winter in einem dunklen Wald von hungrigen Wölfen gejagt vor. Hier ist der Informatiker geradezu in seinem Element. Er steht nämlich vor einem Problem, und solche zu lösen hat er ja während seines Studiums sehr ausführlich und mühsam erlernt. Das Problem ist zwar bereits gegeben, aber irgendwann einmal hat er vor langer, langer Zeit gelernt, daß ein Problem erst spezifiziert sein will. Er beginnt also:

Gegeben: Landschaft mit 1 Informatiker und n Wölfen, n aus
 NAT
Gesucht: Landschaft mit 1 Informatiker und keinen Wölfen
Lösungsweg: Wölfe mit einem Prügel verjagen.

Sicher kann sich unser Informatiker denken, daß das Problem nicht einfach zu lösen ist. Also beginnt er, es in Teilprobleme zu zerlegen. Etwa in n Teilprobleme:

für alle i aus (1..n): den Wolf i verjagen.

Nun ist unser Informatiker überglücklich. Er benutzt eine simple FOR...NEXT-Schleife, in der er nacheinander die n Teilprobleme löst und somit seine Teillösungen sogar schon zu einer Gesamtlösung zusammengesetzt hat. Daß der Algorithmus korrekt ist und terminiert, hat unser Informatiker schnell bewiesen. Was nun weiter geschieht, ist typisch, wenngleich es zwei Möglichkeiten gibt.

Fall 1 - Wir haben einen Durchschnittsinformatiker vor uns.

In Ermangelung eines Rechners benutzt er sich selbst als Maschine und läßt das Programm auf sich ablaufen. Er beginnt damit, den Wolf Nr. 1 zu verjagen, kommt zu Wolf Nr. 2, doch spätestens jetzt hat ihn ein Wolf, der laut Algorithmus noch gar nicht an der Reihe ist, ins Bein gebissen, worauf er in Panik gerät, das ganze schöne formale Denken vergißt und einfach instinktiv die Flucht ergreift. Später dann, wenn er in Sicherheit ist und wieder klar denken kann, bricht eine ganze Welt in ihm zusammen. Dies kommt davon, wenn man sich als Durchschnittsinformatiker mit praktischen Problemen beschäftigt.

Fall 2 - Ganz anders, wenn wir einen hochbegabten, mathematisch besonders geschulten Informatiker aus Karlsruhe in die Wildnis schicken, der schon nach dem 3. Semester das Vordiplom und nach dem 7. das Hauptdiplom gemacht hat.

Er sieht zwar n Wölfe, zweifelt jedoch daran, daß die Zahl der Wölfe ohne sein Zutun konstant bleiben wird. Es könnten ja während des Verjagens eine noch nicht verjagte Wölfin Junge werfen. Um den Aufwand des Wölfeverjagens unter diesem Aspekt abzuschätzen, muß zuerst eine Differentialgleichung gelöst

werden, ganz abgesehen davon, daß das Problem neu spezifiziert werden muß. Mit Erschrecken stellt unser Informatiker fest, daß ab einem bestimmten n der Algorithmus nicht mehr terminiert (es werden in gleicher Zeit mehr Junge geworfen, als er Wölfe verjagen kann). Er wird also eine neue Spezifikation vornehmen.

Gegeben: Ort a mit n Wölfen und 1 Informatiker, ein Ort b ;
Gesucht: Ort a mit $n+k$ Wölfen (k ist die Anzahl der zwischenzeitlich geborenen Wölfe), ein Ort b ohne Wölfe mit mindestens einem Informatiker.
Lösungsweg: Flucht von Ort a nach Ort b .

Nach Ausführung seines Algorithmus trifft er dann auf unseren Durchschnittsinformatiker, der wahrscheinlich auf eine Baumspitze geflüchtet ist, wohin er sich eilends auch begibt und wartet, bis die Wölfe wieder abziehen. Sind die Wölfe erst weg, so werden sich beide Informatiker schnell darüber einig, daß man den Baum am besten per rekursivem Abstieg herunterkommt. Da sie lange auf dem Baum saßen, waren sie stark durchgefroren. Doch zum Glück kam ihnen eine alte Algorithmenentwurfsmethode entgegen, und eine alte Axt, die herumlag, entpuppte sich als ein ausgezeichnetes Programmierwerkzeug.

1.24 Der erste Mathematiker

Am Anfang, als die Welt geschaffen wurde, dachte sich Gott, er müsse doch etwas erfinden, um die Leute zu beschäftigen, und er erfand die Arbeit. Nun durfte jeder Arbeitsfähige sich seine Lieblingsarbeit aussuchen. Nur zwei Männer wußten nicht, was sie machen sollten. Da stellte ihnen Gott zwei Aufgaben: Er schickte jeden von ihnen in einen Raum, in dem ein Herd und ein Tisch stand, und auf dem Tisch ein Topf mit Wasser. Die Aufgabe war nun, das Wasser zum kochen zu bringen. Beide stellten den Topf auf den Herd und schalteten selbigen an. Darauf kamen sie in einen zweiten Raum, der sich vom ersten dadurch unterschied, daß der Topf auf dem Boden stand. Die Aufgabe hier war immer noch die gleiche. Der erste Mann nahm den Topf vom Boden und stellte ihn auf den Herd, wo er das Wasser zum Kochen brachte. Darauf nannte Gott ihn einen Ingenieur, weil er die Fähigkeit hatte, jedes Problem individuell zu lösen. Der zweite Mann stellte den Topf zuerst auf den Tisch und vollzog dann die gesamte Prozedur aus dem ersten Raum nochmal. Er wurde Mathematiker, weil er ein Problem auf ein schon früher gelöstes zurückführte.

1.25 Heißluftballon

Drei Männer flogen einmal in einem Heißluftballon und verirrten sich in einem Tal. Einer von ihnen sagte:
- "Ich hab eine Idee: Wir rufen um Hilfe und das Echo hier drin verstärkt unsere Stimmen. Dann sind wir bestimmt auch wei-

ter weg zu hören."

Also lehnten sich alle drei über den Korb und schrien:

- "Hiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiifääääääääää!!! Wo sind wir???"

15 Minuten später hörten sie eine Stimme:

- "Haaallooo!!! Ihr seid verloren!"

Einer der Männer meinte:

- "Das war bestimmt ein Mathematiker."

Die anderen beiden etwas verwirrt:

- "Wieso das?"
- "Aus 3 Gründen: 1. brauchte er eine lange Zeit, um zu antworten, 2. hat er absolut recht und 3. war seine Antwort total überflüssig."

1.26 1+1=1

Ein großer englischer Mathematiker (Sorry, aber die Pointe klappt nur auf Englisch) behauptete einmal, er könne alles beweisen, wenn $1+1=1$ gegeben wäre.

Nun sagte jemand, er solle beweisen, daß er der Papst sei.

Die Antwort:

- "I am one. The Pope is one. Therefore, the Pope and I are one."

1.27 Neunschwänzige Katze

Behauptung: Eine Katze hat neun Schwänze

Beweis:

Keine Katze hat acht Schwänze. Eine Katze hat einen Schwanz mehr als keine Katze. Deshalb hat eine Katze neun Schwänze.

1.28 Mathematische Wette

Zwei Mathematiker in einer Bar:

Einer sagt zum anderen, daß der Durchschnittsbürger nur wenig Ahnung von Mathematik hat. Der zweite ist damit nicht einverstanden und meint, daß doch ein gewisses Grundwissen vorhanden ist.

Als der erste mal kurz austreten muß, ruft der zweite die blonde Kellnerin, und meint, daß er sie in ein paar Minuten, wenn sein Freund zurück ist, etwas fragen wird, und sie möge doch bitte auf diese Frage mit 'ein Drittel x hoch drei' antworten.

Etwas unsicher bejaht die Kellnerin und wiederholt im Weggehen mehrmals: "Ein Drittel x hoch drei..."

Der Freund kommt zurück und der andere meint:

- "Ich werd Dir mal zeigen, daß die meisten Menschen doch was von Mathematik verstehen. Ich frag jetzt die blonde Kellnerin da, was das Integral von x zum Quadrat ist."

Der zweite lacht bloß und ist einverstanden.

Also wird die Kellnerin gerufen und gefragt, was das Integral

von x zum Quadrat sei. Diese antwortet:
- "Ein Drittel x hoch drei."
Und im Weggehen dreht sie sich nochmal um und meint:
- "Plus c ."

1.29 Höhenproblem

Ein Ingenieur, ein Mathematiker und ein Physiker stehen am Fahnenmast der Uni, als ein Professor für Englisch vorbeikommt. Er fragt:
- "Was machen Sie denn hier?"
- "Wir haben den Auftrag bekommen, die Höhe der Fahnenstange zu ermitteln", antwortet einer, "und wir überlegen gerade, mit welchen Formeln man sie berechnen kann."
- "Moment!" sagt der Englischprofessor. Er zieht die Fahnenstange aus der Halterung, legt sie ins Gras, läßt sich ein Bandmaß geben und stellt fest:
- "Genau sieben Meter."
Dann richtet er die Stange wieder auf und geht weiter.
- "Philologe!" höhnt der Mathematiker. "Wir reden von der Höhe, und er gibt uns die Länge an."

1.30 Mathematikersprüche

Entweder ich betreibe Mathematik, dann muß ich die Wirklichkeit vergessen... oder ich betreibe Physik, dann muß ich die Mathematik vergessen.

Alte Mathematiker sterben nicht - sie verlieren nur einige ihrer Funktionen.

Ein Mathematiker ist ein Gerät, das Kaffee in Behauptungen umwandelt.

Algebraische Symbole werden benutzt, wenn man nicht mehr weiß, worüber man redet.

Was ist π ?

Mathematiker: " π ist die Zahl, die das Verhältnis zwischen Kreisumfang und -durchmesser angibt."

Physiker: " π ist 3.1415927 plus oder minus 0.000000005."

Ingenieur: " π ist ungefähr 3."

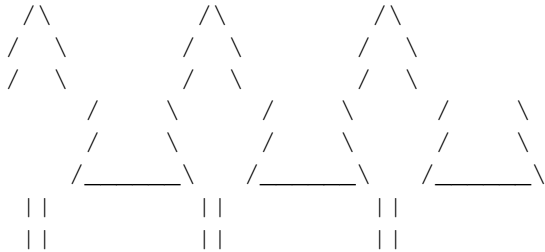
Treffen sich zwei Parallelen im Unendlichen. Sagt die eine:

- "Platz da, oder ich differenzier dich!"
- "Geht nicht, E-Funktion!"
- "Doch! Ich bin d nach dy ".

1.31 Mathe-Bilderwitz

Nun ein kleiner Bilderwitz, den man leider nicht aus dem Englischen übersetzen kann (wegen Pointenverlust):

Q: What quantity is represented by this?



A: 9, tree + tree + tree.

Q: A dust storm blows through, now how much do you have?

A: 99, dirty tree + dirty tree + dirty tree.

Q: Some birds go flying by and leave their droppings, one per tree, how many is that?

A: 100, dirty tree and a turd + dirty tree and a turd + dirty tree and a turd.

1.32 Schweineversuche

Es waren einmal 3 Wissenschaftler, die keine laufenden Projekte hatten. Sie haben sich daher, nach langer Debatte, darauf geeinigt den Einfluß von Verstopfung an Schweinen zu untersuchen. Also beschafften sie sich ein Schwein und verstopften sein Hinterteil mit einem Korken.

Nun fütterten sie das Schwein jeden Tag, wogen und vermaßen es, bis es nach einem Monat ungefähr so groß wie eine Kuh war.

Nicht, daß das Schwein Schäden dadurch davongetragen hätte.

Es lebte noch, fraß fleißig weiter und wuchs von Tag zu Tag.

Es war aber so, daß das Schwein zu groß für das Labor wurde, also entschieden die Wissenschaftler, das Schwein nach draußen zu verlagern und das Experiment dort weiterzuführen.

Nach ein paar Monaten hatte das Schwein nunmehr die Größe eines Elefanten. Es lebte aber noch und fraß fleißig. Die Wissenschaftler wollten nun das Experiment eigentlich nicht weiterführen und entschieden, den Korken zu entfernen und alles einzustellen. Nur keiner der drei wollte derjenige sein, der den Korken entfernen sollte.

Es wurde dann entschieden, einen Affe darauf zu tranieren, den Korken zu entfernen. Also wurde ein Affe herangeschafft und traniert, wodurch noch ein paar Monate ins Land gingen, währenddessen das Schwein fleißig weiterfraß und größer wurde. Endlich war den Tag gekommen, die drei Wissenschaftler gingen mit Affe und Leiter (weil das Schwein mittlerweile mehr als doppelt so groß wie ein Elefant war) auf das Feld. Sie stellten den Affen oben auf die Leiter und entfernten sich.

Nach 20 Metern meinte der erste Wissenschaftler, es sei weit

genug. Die anderen beiden entfernten sich jedoch weiter, der eine auf 50 und der letzte auf 100 Meter Entfernung. Als alle bereit waren, gab der erste Wissenschaftler dem Affen ein Zeichen und es kamm ein SCHWALL von Schweinemist. Der dritte stand bis über die Füße darin. Als er es endlich geschafft hatte, seinen Kollegen zu befreien, der bis zum Brustkorb eingeschlossen war, machten sich die beiden gleich dran, auch den letzten zu befreien, der nicht mehr zu sehen war. Als dies geschehen war, fanden sie den ersten Wissenschaftler, der geradezu hysterisch von einem Lachkrampf geschüttelt wurde. Dies konnten sie nun überhaupt nicht verstehen und fragten ihn, als er sich beruhigt hatte, was denn so komisch daran sei, bis über den Hals in Schweinemist zu stehen. Darauf der Wissenschaftler:

- "Ihr hättet den Gesichtsausdruck von dem Affen sehen sollen!"

1.33 Mathematisches Märchen

Es war einmal ($t = t_0$) ein hübsches kleines Mädchen mit dem Namen Polly Nom. Das streunte über ein Vektorfeld, bis es an den unteren Rand einer riesigen singulären Matrix kam. Polly war konvergent, und ihre Mutter hatte ihr verboten, solche Matritzen ohne ihre Klammern zu betreten. Polly hatte diesen Morgen gerade ihre Variablen gewechselt und fühlte sich besonders schlecht gelaunt. Sie ignorierte diese nicht notwendige Bedingung und bahnte sich ihren Weg durch die komplexen Elemente der Matrix. Zeilen und Spalten umschlossen sie von allen Seiten, an ihre Oberflächen schmiegteten sich Tangenten. Sie formte sich immer multilinearer. Plötzlich berührten sie drei Äste einer Hyperbel an einem gewissen singulären Punkt. Sie oszillierte heftig, verlor jegliche Orientierung und wurde völlig divergent. Sie erreichte gerade einen Wendepunkt, als sie über eine Quadratwurzel stolperte, die aus einer Fehlerfunktion herausragte, und kopfüber einen steilen Gradienten hinunterstürzte. Einmal mehr abgeglitten fand sie sich offensichtlich allein in einem nichteuklidischen Raum wieder. Aber sie wurde beobachtet. Der glatte Nabla-Operator Curly lauerte rotierend auf ein inneres Produkt. Als seine Augen über ihre kurviglienen Koordinaten glitten, blitzte ein singulärer Ausdruck über sein Gesicht. Ob sie wohl noch immer konvergiert, fragte er sich. Er beschloß sie sofort unsittlich zu integrieren. Polly hörte das Rauschen eines gewöhnlichen Bruchs hinter sich, drehte sich um und sah Curly mit extrapolierte Potenzreihe auf sich zukommen. Mit einem Blick erkannte sie an seiner degenerierten Kegelschnittform und seinen Streutermen, daß er nichts Gutes im Schilde führte.

- "Heureka", sagte sie schwer atmend.
- "Hallöchen", erwiderte er. "Was für ein symmetrisches kleines Polynom du bist. Wie ich sehe, sprudelst du über vor Secs."
- "Mein Herr", protestierte sie, "bleiben sie mir vom Leibe, ich habe meine Klammern nicht an."
- "Beruhige dich, meine Kleine, deine Befürchtungen sind rein imaginaer", sagte unser Operator verbindlich.

- "Ich, ich", dachte sie, "vielleicht ist er am Ende homogen?"

- "Welcher Ordnung bist du?" forderte der Rohling jetzt zu wissen.

- "Siebzehnter" erwiderte Polly.

Curly blickte lüstern drein.

- "Vermutlich hat bis jetzt noch nie ein Operator auf dich gewirkt" meinte er.

- "Natürlich nicht" rief Polly entrüstet, "ich bin absolut konvergent".

- "Na komm" sagte Curly, "ich weiß ein dezimales Plätzchen, wo ich dir die Beschränktheit nehmen könnte."

- "Niemals", entrüstete sie sich.

- "Div grad", fluchte er mit dem widerlichsten Fluch, den er kannte. Seine Geduld war am Ende. Curly liebte ihre Koeffizienten mit einem Logarithmenstab, bis sie völlig potenzlos ihre Unstetigkeit verlor. Er starrte auf ihre signifikanten Stellen und begann, ihre undifferenzierbaren Punkte zu glätten. Arme Polly. Alles war verloren. Sie fühlte, wie seine Hand sich ihrem asymptotischen Grenzwert näherte. Bald würde ihre Konvergenz für immer verloren sein. Es gab kein Erbarmen, Curly war ein zu gewaltiger Operator. Er integrierte durch Substitution. Er integrierte durch Partialbruchzerlegung. Dieses komplexe Ungeheuer wählte sogar einen geschlossenen Zugang, um mittels dem Integralsatz zu integrieren. Welche Schmach, während der ersten Integration schon mehrfach zusammenhängend zu sein! Curly operierte weiter, bis er absolut und restlos orthogonal war.

Als Polly an diesem Abend nach Hause kam, bemerkte ihre Mutter, daß sie an mehreren Stellen gestutzt worden war. Zum Differenzieren war es jetzt zu spät. In den folgenden Monaten nahm Polly monoton ab. Schließlich blieb nur noch eine kleine pathologische Funktion übrig, die überall irrationale Werte annahm und endlich dem Wahnsinn verfiel.

Die Moral von unserer kleinen, traurigen Geschichte:
Wenn Sie Ihre Ausdrücke konvergent halten wollen, geben Sie ihnen nicht einen einzigen Freiheitsgrad.

1.34 Mathematiker - Index

Version 1.00:

Elefantenjagd (I)	Löwenjagd (I)
Löwenjagd (II)	Schottland (I)
Schottland (II)	

Version 1.01:

Feuer!	Zwei mal zwei
--------	---------------

Version 1.03:

Busproblem	Dosenexperiment
Physikerprüfung (I)	Primzahlen
Telefonbuch	

Version 1.1:

1+1=1

Heißluftballon

Mathe-Bilderwitz

Mathematische Wette

Neunschwänzige Katze

Schweineversuche

Der erste Mathematiker

Höhenproblem

Mathematikersprüche

Mathematisches Märchen

Physikerprüfung (II)

Überlebensfrage