

## DAME ODER TIGER?

LOGISCHE DENKSPIELE UND EINE MATHEMATISCHE NOVELLE  
ÜBER GÖDELS GROSSE ENTDECKUNG

Originalausgabe: „The Lady or the Tiger? And other logic puzzles“  
©1982 Raymond Smullyan, Verlag Alfred A. Knopf, Inc., New York

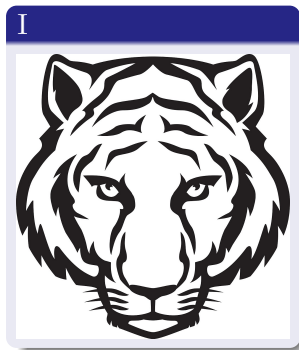
Deutsche Ausgabe ©1983 S. Fischer Verlag GmbH  
ISBN 3-8105-1806-9  
leider schon lange vergriffen

Bearbeitung M. Wilfling 2022

# TIGER ODER DAME

## EINLEITUNG 1

In Frank Stocktons Geschichte *Die Lady oder der Tiger?* muss ein Gefangener zwischen zwei Räumen wählen. Während in einem eine Dame wartet, lauert im anderen ein Tiger. Wählt er den Raum der Dame, darf er diese heiraten, sonst wird er von der Katze geheiratet oder noch wahrscheinlicher verspeist.



# TIGER ODER DAME

## EINLEITUNG 2

Der König eines nicht näher bestimmten Landes hatte diese Geschichte gelesen und möchte aus Platzmangel einige (oder vielleicht alle) seiner Gefangenen loswerden.

*„Genau das richtige, um meine Gefangenen auf die Probe zu stellen!“* sagte er eines Tages zu seinem Minister. *„Nur will ich es nicht dem Zufall überlassen. Ich werde Schilder an den Türen zu den Räumen anbringen lassen und in jedem Einzelfall dem Gefangenen bestimmte Informationen zu den Schildern mitteilen. Wenn der Gefangene schlau ist und logisch schlussfolgern kann, rettet er sein Leben - und bekommt überdies noch eine hübsche Braut.“*

*„Ausgezeichnete Idee!“* sagte der Minister.

# 1. GEFANGENER

## TAG 1

Am ersten Tag fanden drei Versuche statt. Bei allen dreien erklärte der König den Gefangenen, daß in jedem der beiden Räume sich entweder eine Dame oder ein Tiger befände, aber es könnte sein, dass Tiger in beiden Räumen oder Damen in beiden Räumen oder eben auch möglicherweise in dem einen eine Dame und im andern ein Tiger wären.

# 1. GEFANGENER

## TAG 1

„Angenommen, in beiden räumen sind Tiger“, fragte der Gefangene, „was mache ich dann?“

„Das ist dein Pech!“ erwiderte der König.

„Und angenommen, in beiden Räumen sind Damen?“ fragte der Gefangene.

„Das ist dann offensichtlich dein Glück“, entgegnete der König. „Die Antwort darauf hättest du sicher selbst erraten können.“

„Nun, und angenommen, in dem einen Raum befindet sich eine Dame und in dem andern ein Tiger, was passiert dann?“ fragte der Gefangene zum dritten Mal.

„In diesem Fall macht es einen ganz schönen Unterschied, für welchen Raum du dich entscheidest, nicht wahr?“

„Woher weiß ich aber, für welchen ich mich entscheiden soll?“ wollte der Gefangene wissen.

# 1. GEFANGENER

## TAG 1

Daraufhin zeigt der König dem Gefangenen die beiden Türen mit folgenden Schildern:

**I**

In diesem Raum ist eine Dame,  
und in dem anderen Raum ist ein  
Tiger.

**II**

In einem dieser Räume ist eine  
Dame und in einem ist ein  
Tiger.

„*Stimmt denn das, was auf den Schildern steht?*“ fragte der Gefangene.  
„*Ein Schild ist richtig*“ erwiderte der König, „*aber das andere ist falsch.*“

Vorausgesetzt Damen werden bevorzugt: welche Tür soll geöffnet werden?



Löse das Rätsel durch

- Logische Herleitung
- Wahrheitstabelle!

# DER ERSTE VERSUCH, LÖSUNG

## TAG 1

### Regel für die Schilder:

Ein Schild ist richtig, das andere ist falsch.

- Logische Herleitung

- 1 I wahr  $\wedge \neg$  II  $\Rightarrow$  nicht möglich, weil I wahr  $\Rightarrow$  II wahr!
- 2 Wegen (1)  $\Rightarrow$  II wahr  $\wedge \Rightarrow$  I falsch
- 3 Wegen (2)  $\Rightarrow$  **Dame in Raum II**, Tiger in Raum I

- Wahrheitstabelle

	Raum I	Raum II	Schild I	Schild II	
1	Dame	Dame	☒	☒	☒
2	Dame	Tiger	☑	☑	☒
3	Tiger	<b>Dame</b>	☒	☑	☑
4	Tiger	Tiger	☒	☒	☒

# DER ZWEITE VERSUCH

## TAG 1

Somit rettete der 1. Gefangene sein Leben und ging mit der Dame auf und davon. Nun wurden die Schilder an den Türen ausgewechselt und neue entsprechende Insassen für die Räume ausgewählt. Hier sind die neuen Schilder:

**I**

Zumindest in einem  
dieser Räume  
ist eine Dame.

**II**

Im anderen Raum  
befindet sich  
ein Tiger.

„*Stimmt, was auf den Schildern steht?*“ fragte der zweite Gefangene.  
„*Sie sind entweder beide falsch oder beide richtig.*“ erwiderte der König.  
Welchen Raum sollte der Gefangene wählen?



# DER ZWEITE VERSUCH, LÖSUNG

TAG 1

## Regel für die Schilder:

Beide Schilder sind falsch oder beide sind richtig.

- Logische Herleitung
  - 1 II falsch  $\Rightarrow$  Dame in Raum I
  - 2 (1)  $\Rightarrow$  mindestens eine Dame  $\Rightarrow$  I wahr
  - 3 (2)  $\Rightarrow$  beide Schilder können nicht falsch sein
  - 4 Tiger in Raum I und **Dame in Raum II**
- Wahrheitstabelle

	Raum I	Raum II	Schild I	Schild II	
1	Dame	Dame	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Dame	Tiger	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Tiger	<b>Dame</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Tiger	Tiger	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# DER DRITTE VERSUCH

## TAG 1

Nun erklärte der König, dass wiederum beide Schilder richtig oder falsch wären:

**I**

Entweder ist ein Tiger  
in diesem Raum oder  
eine Dame im andern.

**II**

Im andern Raum  
ist  
eine Dame.

Befindet sich im ersten Raum eine Dame oder ein Tiger?  
Und wie steht es mit dem andern Raum?

# DER DRITTE VERSUCH, LÖSUNG

TAG 1

## Regel für die Schilder:

Beide Schilder sind falsch oder beide sind richtig.

- Logische Herleitung
  - 1 I  $\Rightarrow$  Tiger in Raum I XOR Dame in Raum II
  - 2 II falsch  $\Rightarrow$  Tiger in Raum I  $\Rightarrow$  I wahr  $\Rightarrow$  nicht möglich
  - 3 II wahr  $\Rightarrow$  beide Schilder wahr  $\Rightarrow$  **Dame in Raum I**
  - 4 1. Alternative von Schild I falsch  $\Rightarrow$  **Dame auch in Raum II**
- Wahrheitstabelle

	Raum I	Raum II	Schild I	Schild II	
1	<b>Dame</b>	<b>Dame</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Dame	Tiger	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Tiger	Dame	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Tiger	Tiger	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

# DIE VERSUCHE DES ZWEITEN TAGES

## TAG 2

„Das war wirklich ein Reinform gestern“, sagte der König am zweiten Tag brummig zu seinem Minister. „Alle drei Gefangenen haben ihr Rätsel gelöst! Nun denn, heute stehen fünf Versuche an, und ich denke, ich mache sie ein wenig kniffliger.“

„Ausgezeichnete Idee!“ sagte der Minister.

„Gut, in jedem der heutigen Versuche“, so erläuterte der König, „ist das Schild an der linken Tür (Raum I) richtig, wenn sich eine Dame dahinter befindet, doch es ist falsch, wenn ein Tiger im Zimmer ist. Im rechten Raum (Raum II) steht die Sache umgekehrt: eine Dame im Zimmer bedeutet, das Schild an der Tür ist falsch, und ein Tiger im Raum heißt, das Schild ist richtig. Wiederum besteht die Möglichkeit, dass in beiden Räumen Damen oder in beiden Tiger sind, oder dass sich in dem einen Raum eine Dame und in dem andern ein Tiger befindet.“

# DER VIERTE VERSUCH

## TAG 2

Nachdem der König dem Gefangenen die obigen Regeln erklärt hatte, wies er auf die beiden Schilder:

**I**

In beiden  
Räumen  
sind Damen.

**II**

In beiden  
Räumen  
sind Damen.

Welchen Raum sollte der Gefangene wählen?

# DER VIERTER VERSUCH, LÖSUNG

## TAG 2

### Regeln für die Schilder:

Raum I mit Dame  $\Rightarrow$  Schild I ist richtig.

Raum II mit Dame  $\Rightarrow$  Schild II ist falsch.

- Logische Herleitung

①  $I = II \Rightarrow$  beide richtig oder beide falsch

②  $I \wedge II$  beide wahr  $\Rightarrow$  Dame in Raum II  $\Rightarrow$  II falsch  $\Rightarrow$  Widerspruch

③  $I \wedge II$  beide falsch  $\Rightarrow$  Tiger in Raum I und **Dame in Raum II**

- Wahrheitstabelle

	Raum I	Raum II	Schild I	Schild II	
1	Dame	Dame	☑	☒	☒
2	Dame	Tiger	☑	☑	☒
3	Tiger	<b>Dame</b>	☒	☒	☑
4	Tiger	Tiger	☒	☑	☒

# DER FÜNFTE VERSUCH

## TAG 2

Es gelten dieselben Regeln, und die Schilder lauteten so:

I

Zumindest  
in einem Raum  
ist eine Dame.

II

Im anderen  
Raum  
ist eine Dame.

Wie sollte der Gefangene sich entscheiden?

# DER FÜNFTE VERSUCH, LÖSUNG

## TAG 2

### Regeln für die Schilder:

Raum I mit Dame  $\Rightarrow$  Schild I ist richtig.

Raum II mit Dame  $\Rightarrow$  Schild II ist falsch.

- Logische Herleitung

- 1 Tiger in Raum I  $\Rightarrow$  I falsch  $\Rightarrow$  keine Dame  $\Rightarrow$  Tiger auch in Raum II
- 2 Tiger in Raum II  $\Rightarrow$  II richtig  $\Rightarrow$  Dame in Raum I  $\Rightarrow$  Widerspruch
- 3 Tiger in Raum I falsch  $\Rightarrow$  **Dame in Raum I** und Tiger in Raum II

- Wahrheitstabelle

	Raum I	Raum II	Schild I	Schild II	
1	Dame	Dame	☑	☒	☒
2	<b>Dame</b>	Tiger	☑	☑	☑
3	Tiger	Dame	☒	☒	☒
4	Tiger	Tiger	☒	☑	☒



# DER SECHSTE VERSUCH

## TAG 2

Von dieser und der folgenden Aufgabe war der König besonders angetan.  
So sahen die Schilder aus:

**I**

Die Wahl  
des Raumes  
ist egal.

**II**

Im anderen  
Raum  
ist eine Dame.

Welche Tür sollte der Gefangene öffnen?

# DER SECHSTE VERSUCH, LÖSUNG

TAG 2

## Regeln für die Schilder:

Raum I mit Dame  $\Rightarrow$  Schild I ist richtig.

Raum II mit Dame  $\Rightarrow$  Schild II ist falsch.

- Logische Herleitung

- 1 Dame in Raum I  $\Rightarrow$  I wahr  $\Rightarrow$  Dame auch in Raum II

- 2 Dame in Raum II  $\Rightarrow$  II falsch  $\Rightarrow$  Widerspruch

- 3 Tiger in Raum I  $\Rightarrow$  I falsch  $\Rightarrow$  **Dame in Raum II**  $\Rightarrow$  II falsch

- Wahrheitstabelle

	Raum I	Raum II	Schild I	Schild II	
1	Dame	Dame	☑	☒	☒
2	Dame	Tiger	☑	☑	☒
3	Tiger	<b>Dame</b>	☒	☒	☑
4	Tiger	Tiger	☒	☑	☒

# DER SIEBENTE VERSUCH

## TAG 2

Dies waren die Schilder:

I

Die Wahl  
des Raumes  
ist entscheidend.

II

Es ist besser  
den anderen Raum  
zu wählen.

Nach welcher Türklinke sollte der Gefangene greifen?

# DER SIEBENTE VERSUCH, LÖSUNG

## TAG 2

### Regeln für die Schilder:

Raum I mit Dame  $\Rightarrow$  Schild I ist richtig.

Raum II mit Dame  $\Rightarrow$  Schild II ist falsch.

- Logische Herleitung

- 1 Tiger in Raum I  $\Rightarrow$  I falsch  $\Rightarrow$  Tiger auch in Raum II
- 2 Tiger in Raum II  $\Rightarrow$  II wahr  $\Rightarrow$  Widerspruch
- 3 **Dame in Raum I**  $\Rightarrow$  I richtig  $\Rightarrow$  Tiger in Raum II

- Wahrheitstabelle

	Raum I	Raum II	Schild I	Schild II	
1	Dame	Dame	☑	☒	☒
2	<b>Dame</b>	Tiger	☑	☑	☑
3	Tiger	Dame	☒	☒	☒
4	Tiger	Tiger	☒	☑	☒

# DER ACHTE VERSUCH

## TAG 2

„*Da sind ja über haupt keine Schilder an der Tür!*“ rief der Gefangene erschrocken aus.

„*Ganz richtig*“, sagte der König und nickte. „*Die Schilder sind gerade fertig geworden, und ich hatte noch keine Zeit, sie anzubringen.*“

„*Wie können Sie dann erwarten dass ich mich entscheide?*“ zeterte der Gefangene.

# DER ACHTE VERSUCH

## TAG 2

„Also gut, hier sind die Hinweise“, entgegnete der König großmütig.

In diesem Raum  
ist ein Tiger.

In beiden Räumen  
sind Tiger.

„Das ist zwar sehr liebenswürdig“, bemerkte der Gefangene besorgt, „aber welches Schild kommt an welche Tür?“

Der König legte den Kopf schief und dachte ein bißchen nach. „Ich brauche dir das gar nicht mitzuteilen“ antwortete er. „Du kannst das Problem auch ohne diese Information lösen.“ Und fügte hinzu: „Bedenke natürlich nur, eine Dame im linken Raum bedeutet, dass das Schild an der Tür richtig sein muss, und ein Tiger bedeutet, es ist falsch. Und für den rechten Raum gilt das Gegenteil.“

Wie heißt die Lösung?

# DER ACHTE VERSUCH, LÖSUNG

## TAG 2

### Regeln für die Schilder:

Raum I mit Dame  $\Rightarrow$  Schild I ist richtig.

Raum II mit Dame  $\Rightarrow$  Schild II ist falsch.

Logische Herleitung:

- 1 Linkes Schild an I
  - Tiger in Raum I  $\Rightarrow$  I falsch  $\Rightarrow$  Widerspruch
  - Dame in Raum I  $\Rightarrow$  I wahr  $\Rightarrow$  Widerspruch
- 2 Rechtes Schild an I
  - **Tiger in Raum I**  $\Rightarrow$  I falsch  $\Rightarrow$  Dame in Raum II
  - **Dame in Raum II**  $\Rightarrow$  II falsch  $\Rightarrow$  ✓

# DER ACHTE VERSUCH

## TAG 3

„Zum Henker!“ knirschte der König. „Wieder haben alle Gefangenen gewonnen! Ich glaube, morgen mache ich es mit drei Räumen anstatt zweien. Eine Dame kommt in den einen Raum und jeweils ein Tiger in die beiden andern. Dann werden wir schon sehen, wie es den Gefangenen ergeht!“

„Ausgezeichnete Idee!“ sagte der Minister.

„Eure Art der Konversation hat, obwohl sie mir gefallen will, ein wenig die Tendenz, sich zu wiederholen!“ rief der König aus.

„Trefflichst bemerkt!“ sagte der Minister.



# DER NEUNTE VERSUCH

## TAG 3

Nun, am dritten Tag tat der König wie geplant. Da gab es drei Räume, zwischen denen zu wählen war, und er erklärte dem Gefangenen, dass in einem Raum die Dame sei und dass sich in den andern beiden Tiger befänden. Dies waren die Schilder:

**I**

In diesem Raum  
ist ein Tiger.

**II**

In diesem Raum  
ist eine Dame.

**III**

In Raum II  
ist ein Tiger.

Der König wies noch schnell darauf hin, dass höchstens eines der drei Schilder richtig sei. In welchem Raum ist nun die Dame?

# DER NEUNTE VERSUCH, LÖSUNG

TAG 3

## Regel für die Schilder:

Ein Schild ist richtig, die anderen sind falsch.

Logische Herleitung:

- $III \text{ wahr} \Rightarrow \text{Tiger in Raum II} \Rightarrow II \text{ falsch}$
- $III \text{ wahr} \wedge II \text{ falsch} \Rightarrow I \text{ falsch}$
- $II \text{ wahr} \Rightarrow III \wedge I \text{ falsch} \Rightarrow \text{Dame in Raum I}$
- **Dame in Raum I, Tiger in II und III**

# DER ZEHNTE VERSUCH

## TAG 3

Wieder handelte es sich um eine Dame und zwei Tiger. Der König erklärte dem Gefangenen, dass das Schild zu dem Raum, in dem sich die Dame befände, richtig sei und wenigstens eines der andern beiden Schilder falsch. Die Schilder lauteten so:

**I**

In Raum II  
ist ein Tiger.

**II**

In diesem Raum  
ist ein Tiger.

**III**

In Raum I  
ist ein Tiger.

Mit welcher Tür überlebt der Gefangene?

# DER ZEHNTE VERSUCH, LÖSUNG

## TAG 3

### Regel für die Schilder:

Das Schild mit der Dame ist richtig, mindestens ein anderes ist falsch.

Logische Herleitung:

- III wahr  $\Rightarrow$  Tiger in Raum I  $\Rightarrow$  I  $\wedge$  II wahr  $\Rightarrow$  Widerspruch
- II wahr
  - III wahr  $\Rightarrow$  I wahr  $\Rightarrow$  Widerspruch
  - III falsch  $\Rightarrow$  Dame in Raum I  $\Rightarrow$  Widerspruch
- **Dame in Raum I**  $\Rightarrow$  Tiger in II und III  $\Rightarrow$  II wahr  $\wedge$  III falsch  $\Rightarrow$  ✓

# ERSTE, ZWEITE UND DRITTE WAHL

## TAG 3

Bei diesem etwas seltsam erscheinenden elften Versuch erklärte der König dem Gefangenen, dass sich in einem der drei Räume eine Dame befände, im andern ein Tiger, und der dritte Raum wäre leer. Das Schild zu dem Raum mit der Dame wäre richtig, das Schild zum Raum mit dem Tiger falsch, und das Schild zu dem leeren Zimmer könnte entweder falsch oder richtig sein. Hier sind die Schilder:

I Raum III ist leer.	II In Raum I ist der Tiger.	III Dieser Raum ist leer.
----------------------------	-----------------------------------	---------------------------------

Nun kannte der Gefangene zufällig die betreffende Dame und wünschte sich, sie zu heiraten. Deshalb wählt er den Raum mit der Dame. In welchem Raum ist die Dame und in welchem der Tiger? Wer diese Fragen beantworten kann, dem dürfte es nicht schwer fallen, den leeren Raum zu benennen.

# ERSTE, ZWEITE UND DRITTE WAHL, LÖSUNG

## TAG 3

### Regel für die Schilder:

Das Schild mit der Dame ist richtig, das mit dem Tiger ist falsch, das Schild zum leeren Raum ist entweder falsch oder richtig.

Logische Herleitung:

- Dame in Raum III  $\Rightarrow$  III wahr  $\Rightarrow$  Widerspruch
- Dame in Raum II  $\Rightarrow$  Tiger in Raum I  $\Rightarrow$  Raum III nicht leer  $\Rightarrow$  Widerspruch
- **Dame in Raum I**  $\Rightarrow$  III ist leer  $\Rightarrow$  Tiger in Raum I  $\Rightarrow$  II falsch

# DER VIERTE TAG

## TAG 4

*„Entsetzlich!“ stöhnte der König. „Mir scheint, ich kann meine Rätsel nicht schwer genug machen, um diese Burschen hereinzulegen. Nun, wir haben nur noch einem Versuch, den zwölften, aber diesmal soll der Gefangene wirklich nichts umsonst bekommen!“*

*„Ausgezeichnete Idee“, sagte der Minister.*

# EIN LOGISCHES LABYRINTH

## TAG 4

Nun, der König stand zu seinem Wort. Anstatt den nächsten Gefangenen zwischen drei Räumen wählen zu lassen, gab er ihm neun. Seinen Erläuterungen zufolge war nur in einem Raum eine Dame; jeder der übrigen acht war entweder leer, oder ein Tiger befand sich darin. Und der König fügte hinzu, dass das Schild zu dem Raum mit der Dame richtig sei, die Schilder zu den Räumen mit Tigern falsch, die Schilder zu leeren Räumen sind entweder richtig oder falsch. Und dies waren die Schilder:



## EIN LOGISCHES LABYRINTH

## TAG 4

I

Die Dame ist einem  
Raum mit ungerader  
Zahl.

II

Dieser Raum  
ist  
leer.

III

Entweder ist Schild V  
richtig oder Schild VII  
ist falsch.

IV

Schild I  
ist  
falsch.

V

Entweder Schild II  
oder Schild IV ist  
richtig.

VI

Schild III  
ist  
falsch.

VII

Die Dame  
ist nicht in  
Raum I.

VIII

In diesem Raum  
ist ein Tiger und  
Raum IX ist leer.

IX

In diesem Raum  
ist ein Tiger und  
Schild VI ist falsch.

# EIN LOGISCHES LABYRINTH

## TAG 4

Der Gefangene dachte lange über die Situation nach.

„*Das Problem ist unlösbar!*“ rief er ärgerlich aus. „*Das ist nicht fair!*“

„*Ich weiß*“, lachte der König.

„*Sehr witzig!*“ entgegnete der Gefangene. „*Doch jetzt mal ehrlich, gebt mir wenigstens einen bescheidenen Anhaltspunkt: Ist Raum VIII leer oder nicht?*“

Der König war anständig genug, ihm zu sagen, ob Raum VIII leer war oder nicht, und der Gefangene sah sich alsdann in der Lage herauszufinden, wo sich die Dame befand.

In welchem Raum war sie?

# EIN LOGISCHES LABYRINTH, LÖSUNG

## TAG 4

### Regel für die Schilder:

Das Schild mit der Dame ist richtig, das mit dem Tiger ist falsch, das Schild zum leeren Raum ist entweder falsch oder richtig.

Logische Herleitung: Ermittlung der richtigen und falschen Schilder

Annahme: Raum VIII ist leer  $\Rightarrow$  Lösung unmöglich  $\Rightarrow$  Raum VIII nicht leer

- Dame nicht in Raum VIII, sonst  $\Rightarrow$  VIII wahr  $\Rightarrow$  Widerspruch  $\Rightarrow$  Tiger in Raum VIII
- VIII falsch, Raum IX leer  $\Rightarrow$  VIII wahr  $\Rightarrow$  Raum IX nicht leer  $\Rightarrow$  Tiger in Raum IX
- IX falsch, VI wahr  $\Rightarrow$  IX wahr  $\Rightarrow$  Widerspruch  $\Rightarrow$  VI wahr
- III falsch  $\Rightarrow$  V falsch und VII wahr
- V falsch  $\Rightarrow$  II und IV falsch
- IV falsch  $\Rightarrow$  I wahr

# EIN LOGISCHES LABYRINTH, LÖSUNG FF

## TAG 4

Übersicht der Schilder:

I - wahr	IV - falsch	VII - wahr
II - falsch	V - falsch	VIII - falsch
III - falsch	VI - wahr	IX - falsch

- Dame kann nur in Raum I, VI oder VII sein
- I wahr  $\Rightarrow$  Dame nicht in Raum VI
- VII wahr  $\Rightarrow$  Dame nicht in Raum I  $\Rightarrow$  **Dame in Raum VII**