

**IMSB**  
Austria

## REGENERATION IM SPORT

### SCHLÜSSEL ZUM ERFOLG

IMSB-Austria 1

## REGENERATION

**IMSB**  
Austria



IMSB-Austria 2

## REGENERATION

**IMSB**  
Austria

### LEISTUNGSENTWICKLUNG

GENETIK

TRAINING

IMSB-Austria 3

## REGENERATION

**IMSB**  
Austria

### LEISTUNGSENTWICKLUNG

DICHTE UND WIEDERHOLUNG  
VON BELASTUNGEN

IMSB-Austria 4

## REGENERATION

**IMSB**  
Austria

### VERSTÄRKTE REGENERATION

DICHTE UND WIEDERHOLUNG  
VON BELASTUNGEN

IMSB-Austria 5


## REGENERATION

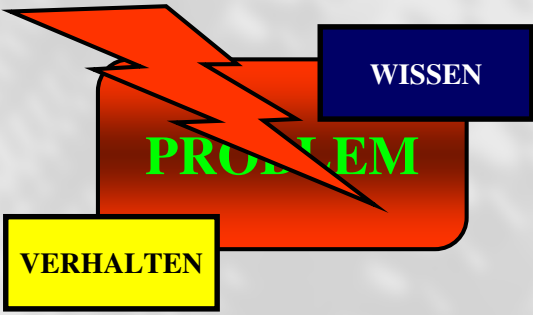
**IMSB**  
Austria

EIN ERSCHÖPFTER MUSKEL IST NICHT  
TRAINERBAR

EIN ERMÜDETER KOPF IST NICHT  
LERNFÄHIG

IMSB-Austria 6

**REGENERATION** 



**WISSEN**

**PROBLEM**

**VERHALTEN**

IMSB-Austria 7

**REGENERATION** 



**UNTERSCHÄTZUNG ?**

**RESSOURCEN ?**

**ZEITPROBLEM ?**

IMSB-Austria 8

**REGENERATION** 



**ES BESTEHT AKUTER HANDLUNGSBEDARF !**

IMSB-Austria 9

**REGENERATION** 

**UNGENÜGENDE REGENERATION**

**VERRINGERTER ODER ANDERER TRAININGSEFFEKT**

IMSB-Austria 10

**REGENERATION** 

**UNGENÜGENDE REGENERATION**


**ERSCHÖPFUNG  
ÜBERTRAINING  
VERLETZUNGEN  
WETTKAMPFLABILITÄT**

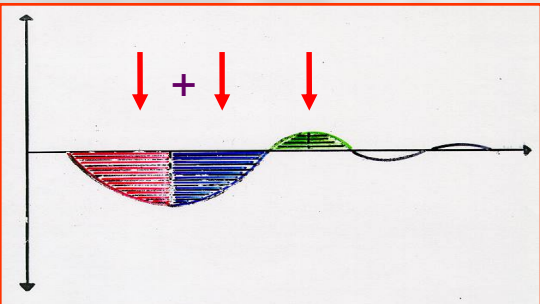
IMSB-Austria 11

**REGENERATION** 


**TRAININGSEFFEKTE  
SIND DAS  
PRODUKT EINES  
GEPLANTEN WECHSELS  
VON  
BELASTUNG UND REGENERATION**


IMSB-Austria 12

**REGENERATION** 



IMSB-Austria 13

**REGENERATION** 



IMSB-Austria 14

**REGENERATION** 

**ZEITPUNKT, QUALITÄT UND DAUER DER WIEDERHERSTELLUNG BEEINFLUSSEN DEN TRAININGSEFFEKT ENTSCHEIDEND**


IMSB-Austria 15

**REGENERATION** 

**ERMÜDUNG**

**REVERSIBLE REDUKTION DER PHYSISCHEN u/o PSYCHISCHEN LEISTUNGSFÄHIGKEIT**


IMSB-Austria 16

**ERMÜDUNG** 

**AKUTE PERIPHERE ERMÜDUNG**

- pH-SENKUNG
- ENZYMHEMMUNG
- ENERGIEVERARMUNG
- KALIUMREDUKTION
- TRANSMITTERSTÖRUNG

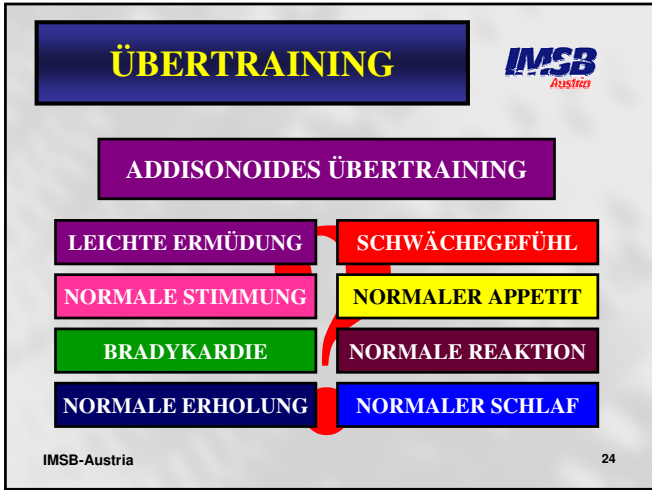
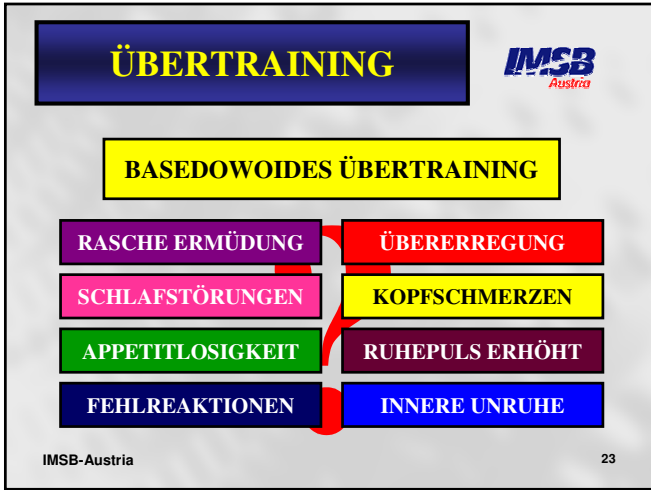
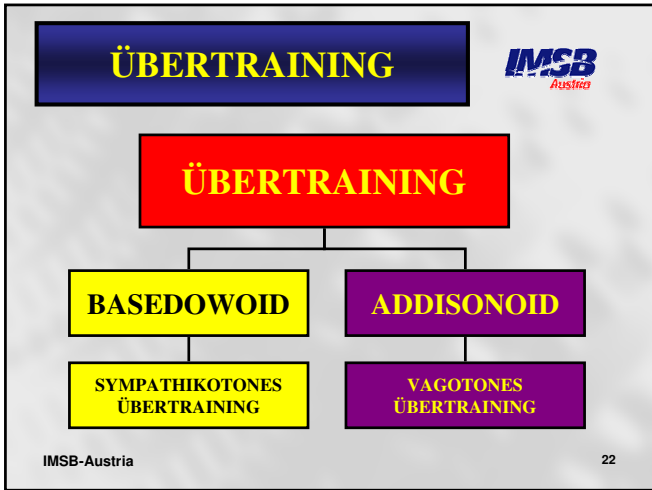
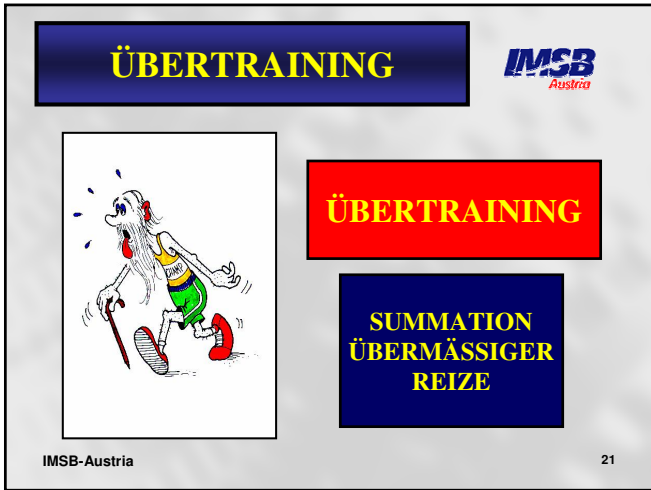
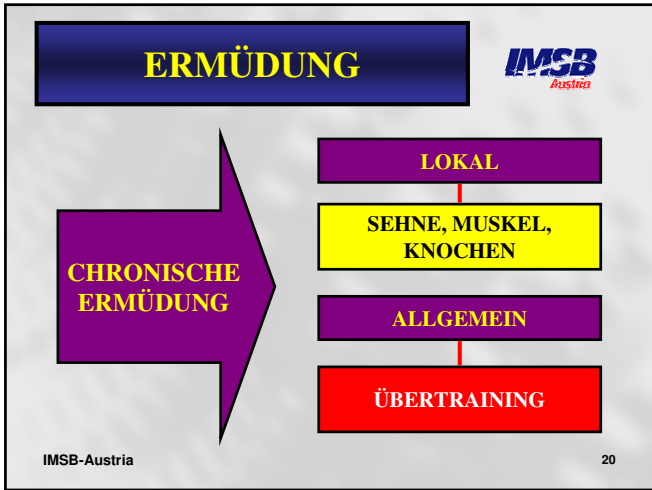
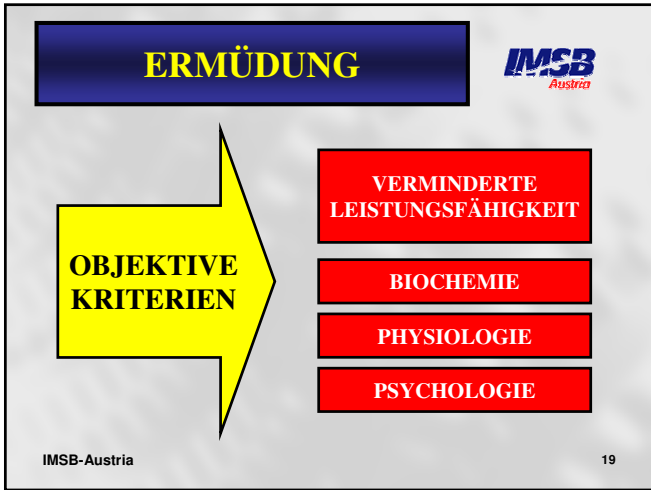
IMSB-Austria 17

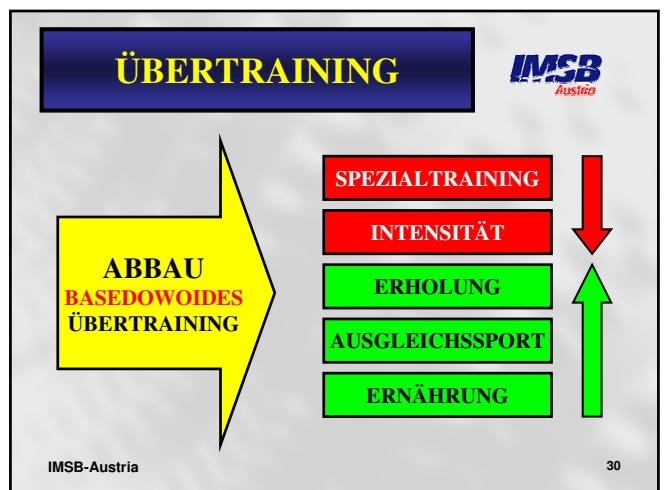
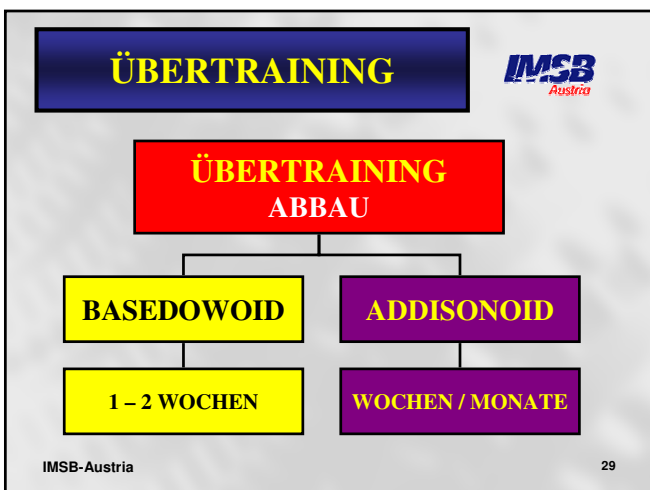
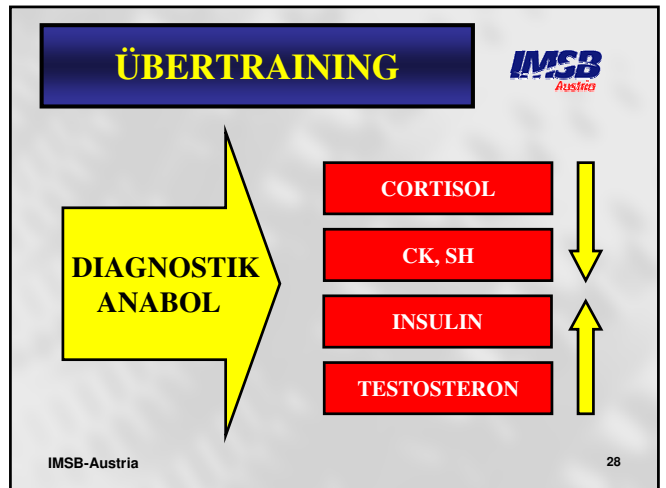
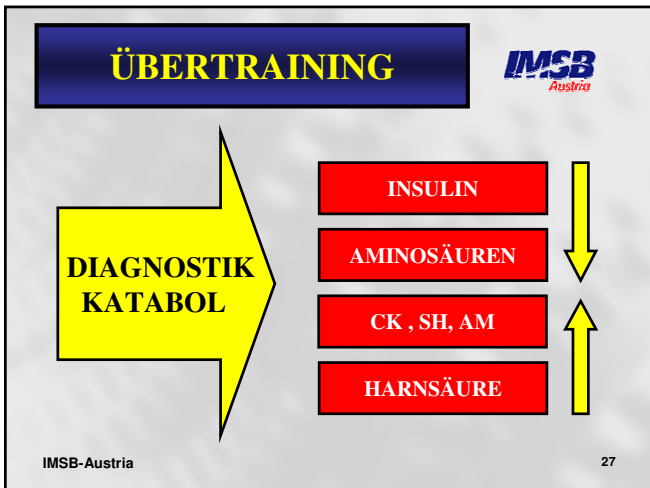
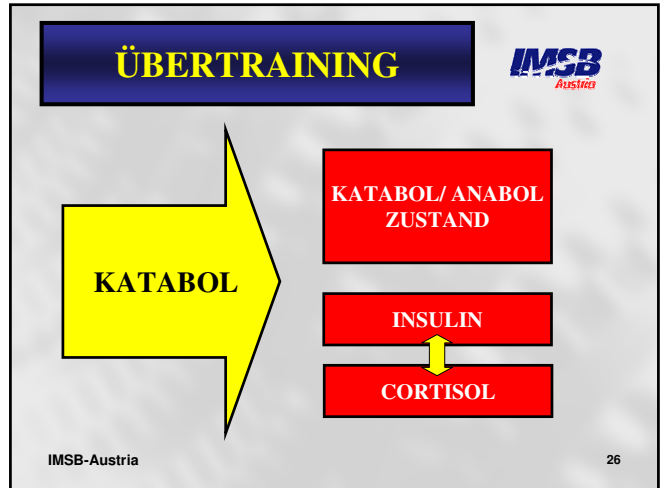
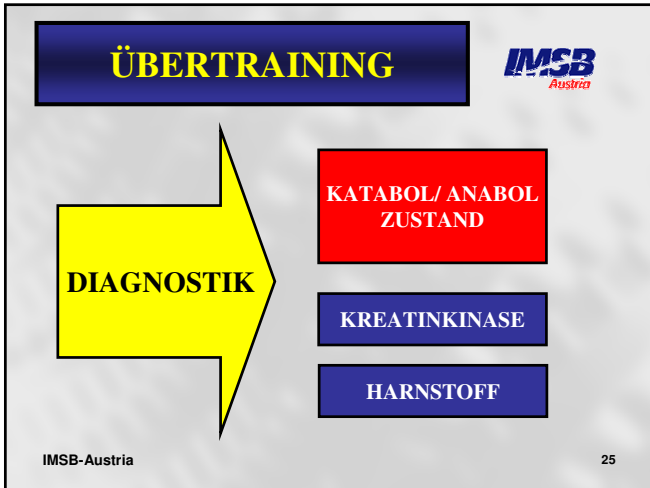
**ERMÜDUNG** 

**AKUTE ZENTRALE ERMÜDUNG**

- KOORDINATION
- SENSORIK
- KONZENTRATION
- ANTRIEB
- REAKTION

IMSB-Austria 18





## ÜBERTRAINING

**ABBAU  
ADDISONOIDES  
ÜBERTRAINING**

**UMFANG**

**WECHSELTRAINING**

**KLIMAWECHSEL**

**ERHOLUNG**

**ERNÄHRUNG**

IMSB-Austria 31

## WIEDERHERSTELLUNG

**WIEDERHERSTELLUNG  
STOFFWECHSEL**

IMSB-Austria 32

## WIEDERHERSTELLUNG

**WH**

**LAUFEND  
WÄHREND BELASTUNG**

**VORWIEGEND  
BEI  
AEROBEN  
BELASTUNGEN**

IMSB-Austria 33

## WIEDERHERSTELLUNG

**FETT**

IMSB-Austria 34

## WIEDERHERSTELLUNG

**WH**

**UNMITTELBAR  
NACH BELASTUNG**

**BEI  
KURZEN  
INTENSIVEN  
BELASTUNGEN**

IMSB-Austria 35

## WIEDERHERSTELLUNG

**ATP / KP**


IMSB-Austria 36

**WIEDERHERSTELLUNG** 



**ATP/KP 50xBZ**

IMSB-Austria 37

**WIEDERHERSTELLUNG** 

**ANAEROBE GLYKOLYSE**

**GLUKOSE** → **2 ATP** + **LAKTAT**

IMSB-Austria 38

**WIEDERHERSTELLUNG** 



**LAKTATABBAU**  
**0,2 – 0,5 mmol/min**

IMSB-Austria 39

**WIEDERHERSTELLUNG** 





**WH**

**NACHWIRKEND**  
NACH BELASTUNG

BEI  
GLYKOGENVERARMUNG  
UND ZERSTÖRUNG  
VON EW-STRUKTUREN

IMSB-Austria 40

**WIEDERHERSTELLUNG** 



**KH 24 – 48 Std.**

IMSB-Austria 41

**WIEDERHERSTELLUNG** 



**ZELLE bis zu 7 Tg**

IMSB-Austria 42

**WIEDERHERSTELLUNG** 



**MASSNAHMEN**

IMSB-Austria 43

**WIEDERHERSTELLUNG** 



**TRAININGSMETHODIK**

**PSYCHOLOGIE**

**MEDIZIN**

IMSB-Austria 44

**WIEDERHERSTELLUNG** 



**TRAININGSMETHODIK**

IMSB-Austria 45

**WIEDERHERSTELLUNG** 



**PRINZIP  
DER  
OPTIMALEN RELATION  
BELASTUNG / ERHOLUNG**


IMSB-Austria 46

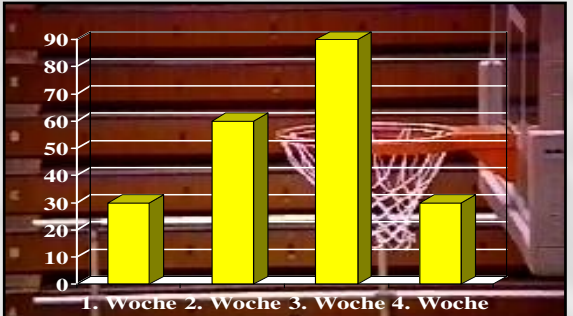
**WIEDERHERSTELLUNG** 



**PRINZIP  
DER  
ZYKLISIERTEN  
BELASTUNG**

IMSB-Austria 47

**ZYKLISIERUNG** 



Woche	Belastung (ca.)
1. Woche	30
2. Woche	60
3. Woche	90
4. Woche	30

IMSB-Austria 48



## ZYKLISIERUNG

IMSB  
Austria

WIEDER-  
HERSTELLUNGS  
ZYKLEN



IMSB-Austria

49

## ZYKLISIERUNG

IMSB  
Austria



IMSB-Austria

50

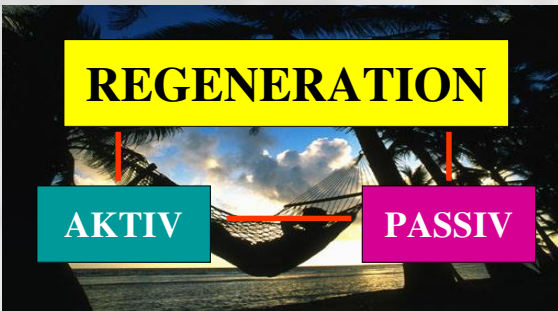
## WIEDERHERSTELLUNG

IMSB  
Austria

REGENERATION

AKTIV

PASSIV



IMSB-Austria

51

## WIEDERHERSTELLUNG

IMSB  
Austria

AKTIV



IMSB-Austria

52

## WIEDERHERSTELLUNG

IMSB  
Austria

AKTIVE  
REGENERATION  
IST ESSENTIELLER  
BESTANDTEIL DER  
TRAININGSEINHEIT



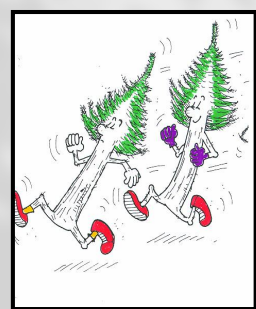
IMSB-Austria

53

## WIEDERHERSTELLUNG

IMSB  
Austria

ABWÄRMEN  
GYMNASTIK  
STRETCHING



IMSB-Austria

54

**WIEDERHERSTELLUNG** 

**GERINGE INTENSITÄT**  
HF ca. 100 - 120/min

**GYMNASTIK/DEHNEN**

ca. 10 bis 30 min

IMSB-Austria 55

**WIEDERHERSTELLUNG** 

**SUBJEKTIVES EMPFINDEN**

IMSB-Austria 56

**WIEDERHERSTELLUNG** 



**E I S B A D**

IMSB-Austria 57

**WIEDERHERSTELLUNG** 



**DUSCHE**

**DAUERDUSCHE**

5-10 min  
warm

IMSB-Austria 58

**WIEDERHERSTELLUNG** 



**DUSCHE**

**WECHSELDUSCHE**

1-2 min warm  
10-30 sec kalt  
3-4 x

IMSB-Austria 59


**WIEDERHERSTELLUNG** 




**BAD**

15-20 min  
38-39°

IMSB-Austria 60

**WIEDERHERSTELLUNG** 



**SAUNA**  
 $< 80^\circ$   
**TROCKEN**  
**BIS ZUM SCHWITZEN**

IMSB-Austria 61

**WIEDERHERSTELLUNG** 



**UV-BESTRAHLUNG**


IMSB-Austria 62

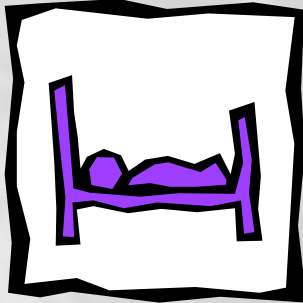
**WIEDERHERSTELLUNG** 



**PSYCHOLOGIE**

IMSB-Austria 63

**WIEDERHERSTELLUNG** 



**SCHLAF**

IMSB-Austria 64

**WIEDERHERSTELLUNG** 



**ENTSPANNUNGSMUSIK**

IMSB-Austria 65

**WIEDERHERSTELLUNG** 



**ENTSPANNUNGSMETHODEN**

IMSB-Austria 66

**WIEDERHERSTELLUNG** 



**JACOBSON** **AT**  
**YOGA** **TAI CHI**  
**QI GONG**


IMSB-Austria 67

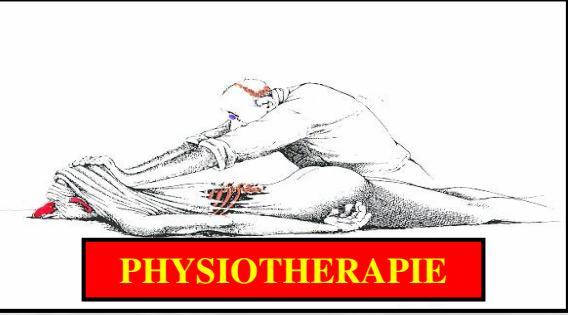
**WIEDERHERSTELLUNG** 



**MEDIZIN**

IMSB-Austria 68

**WIEDERHERSTELLUNG** 



**PHYSIOTHERAPIE**

IMSB-Austria 69

**WIEDERHERSTELLUNG** 



**ERNÄHRUNG**

IMSB-Austria 70

**WIEDERHERSTELLUNG** 



**FLÜSSIGKEITS-  
HAUSHALT**


IMSB-Austria 71

**WIEDERHERSTELLUNG** 



**FLÜSSIGKEITSBEDARF**  
**2 LITER**  
**+**  
**BELASTUNGSBEDINGTER VERLUST**

IMSB-Austria 72

**WIEDERHERSTELLUNG** 

**SPORTGETRÄNK**


**KH**  
(60 – 80 g/l)

**Na**  
(400 – 1000 mg/l)

**K**  
(<225 mg/l)

**Mg**  
(<100 mg/l)

**Ca**  
(<225 mg/l)




IMSB-Austria 73

**WIEDERHERSTELLUNG** 

**KOHLLENHYDRATE**



IMSB-Austria 74

**WIEDERHERSTELLUNG** 

**VOR**


**WÄHREND**

**NACH**

**KH-ZUFUHR**



IMSB-Austria 75

**WIEDERHERSTELLUNG** 

**PULVER**

**GEL**

**KH**

**RIEGEL**

**DRINK**


IMSB-Austria 76

**WIEDERHERSTELLUNG** 

**EW**



IMSB-Austria 77

**WIEDERHERSTELLUNG** 

**EW-KONZENTRAT**

**30 min vor TRAINING**

**nach dem TRAINING**

**max. 30g / Dosis**

IMSB-Austria 78

# WIEDERHERSTELLUNG

**IMSB**  
Austria



## INDIVIDUELLES REGENERATIONS- PROGRAMM

IMSB-Austria

79