

INTERNATIONALER SUCHDIENST

AROLSEN

Pseudo-medizinische Versuche

im

KL Dachau

Versuche zur Trinkbarmachung von
Meerwasser

17 IURU 14

A.

B.

ITS
Internationaler Suchdienst
Bibliothek: 17 IURU 14

MEDIZINISCHE MENSCHENVERSUCHE

Ort des Versuches:

KL Dachau, Revierblock 3, Stube 1

A.) Allgemeine Angaben:

Art des Versuches:

Versuche zur Trinkbarmachung von Meerwasser
Reichsführer-SS

Auftraggebende Stelle:

Sanitätsinspektion der Luftwaffe (Amtschef
General-Oberstabsarzt, Prof.Dr.med. Oskar
Schröder)

Durchgeführt durch:

Stabsarzt Prof.Dr.med. Wilhelm Beiglböck,
Oberarzt der I. Medizinischen Universitäts-
klinik Wien (Prof.Dr. Eppinger)

B.) Durchführung des Ver-
suches:

Zeitpunkt:

August - September 1944
(Versuchsdauer im allgemeinen 3 - 7 Tage,
im Höchsthalle 9 - 10 Tage)

Anzahl der Versuchs-
personen:

40 Versuchspersonen (Zigeuner)

... "Die Luftwaffe hat gleichzeitig zwei Ver-
fahren zum Trinkbarmachen von Meerwasser
entwickelt. Das eine, von einem Sanitäts-
offizier (Unterarzt der Luftwaffe beim
Luftfahrtmedizinischen Forschungsinstitut
Dr. Konrad Schäfer) entwickelte Verfahren
entsalzt das Meerwasser und macht es zu
einem wirklichen Trinkwasser, das zweite
von einem Ingenieur (Stabsingenieur der Luft-
waffe Berka) angegebene Verfahren lässt den
Salzgehalt unverändert, es nimmt dem Salz-
wasser nur den unangenehmen Geschmack. Das
letzte Verfahren muss ärztlicherseits als
bedenklich angesehen werden, da die Zufuhr
konzentrierter Salzlösungen schwere Vergif-
tungserscheinungen hervorrufen kann."

... "Da die Versuche am Menschen bisher nur
bis zu einer Dauer von 4 Tagen durchgeführt
werden konnten, die praktischen Forderungen
aber eine Versorgung in Seenot Geratener bis
zu 12 Tagen verlangen, sind entsprechende
Versuche erforderlich..."
(Quellenverzeichnis Nr. 1)

Bericht über die Durch-
führung:

Quelle: Bericht über die
durchgeführten Versuche
von W. Beiglböck (ohne
Datum)

"I. Gruppe

Durstversuch (6 Personen) - 8 (oder 10) Tage Vorperiode Verpflegung des fliegen-
den Personals, täglich 10 gr Kochsalz, freie Wasseraufnahme.

MEDIZINISCHE VERSUCHSBERICHT

Kl. Deckung, Heisterlock 2. Stufe I

Versuche zur Trinkwasserreinigung von Meerwasser

Reichelförner-28

Sanitätsinspektion der Luftwaffe (Antschel)
Generalkommando, Prof. Dr. med. Gskar
Hörhöfer)

Stabsarzt Prof. Dr. med. Wilhelm Belgibök,
Oberarzt der 1. Medizinischen Universitäts-
Klinik Wien (Prof. Dr. Eppinger)

Ort des Versuchs:

Allgemeine Angaben:

Art des Versuchs:

Auftraggebende Stelle:

Durchgeführt durch:

Dauerführung des Ver-

suchs:

Zeitpunkt:

Anzahl der Versuchs-

personen:

August - September 1944
(Versuchsdauer im allgemeinen 5 - 7 Tage,
in Hochalpen 9 - 10 Tage)

40 Versuchspersonen (Zigeuner)

... Die Luftwaffe hat feldmäßig zwei Ver-
fahren zur Trinkwasserreinigung von Meerwasser
entwickelt. Das eine, von einem Sanitäts-
offizier (Hörhöfer) bei Luftwaffe beim
Luftwaffenärztlichen Versuchsanstalt
Dr. Konrad Schärer) entwickelte Verfahren
entwirft das Meerwasser und wäscht es zu
einem wässrigen Trinkwasser, das zweite
von einem Ingenieur (Stabsarzt) der Luft-
waffe (Berke) entwickelte Verfahren lässt das
Salzwasser unverändert, es nimmt dem Salz-
wasser nur den unangenehmen Geschmack. Das
letzte Verfahren muss kritischere als
bedenklich angesehen werden, da die Zulage
konzentrierter Salzlösungen schwere Vergil-
tungserkrankungen hervorzurufen kann.

... Da die Versuche an Menschen bisher nur
bis zu einer Dauer von 4 Tagen durchgeführt
werden konnten, die praktischen Forderungen
aber eine Versorgung in Seehot überlassen bis
zu 15 Tagen verlangen, sind entsprechende
Versuche erforderlich...
(Quellenverzeichnis Nr. 1)

Bericht über die Durch-
führung:

Quelle: Bericht über die
durchgeführten Versuche
von W. Belgibök (ohne
Datum)

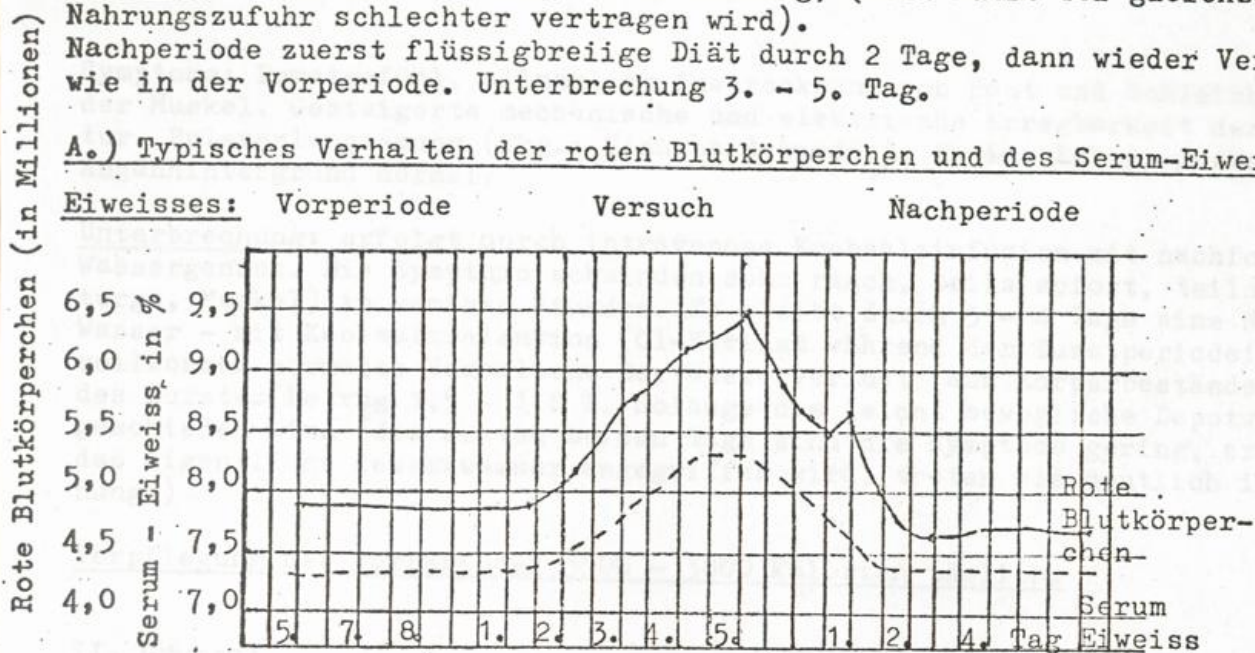
"I. Gruppe"

Durcharbeitet (6 Personen) - 8 (oder 10) Tage Vorgehens-Verfahren des Hilde-
den Personals, täglich 10 bis 12 Stunden, freie Wasserzufuhr.

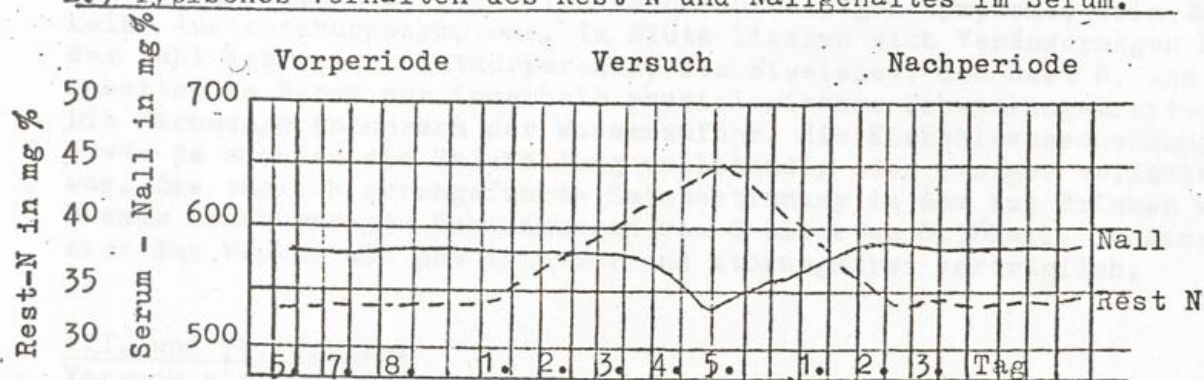
Harnmenge in ccm
Rest-N in mg %
Rote Blutkörperchen (in Millionen)

Versuch: Keine Wasserzufuhr, keine Nahrung; (weil Durst bei gleichzeitiger Nahrungszufuhr schlechter vertragen wird).
 Nachperiode zuerst flüssigbreiige Diät durch 2 Tage, dann wieder Verpflegung wie in der Vorperiode. Unterbrechung 3. - 5. Tag.

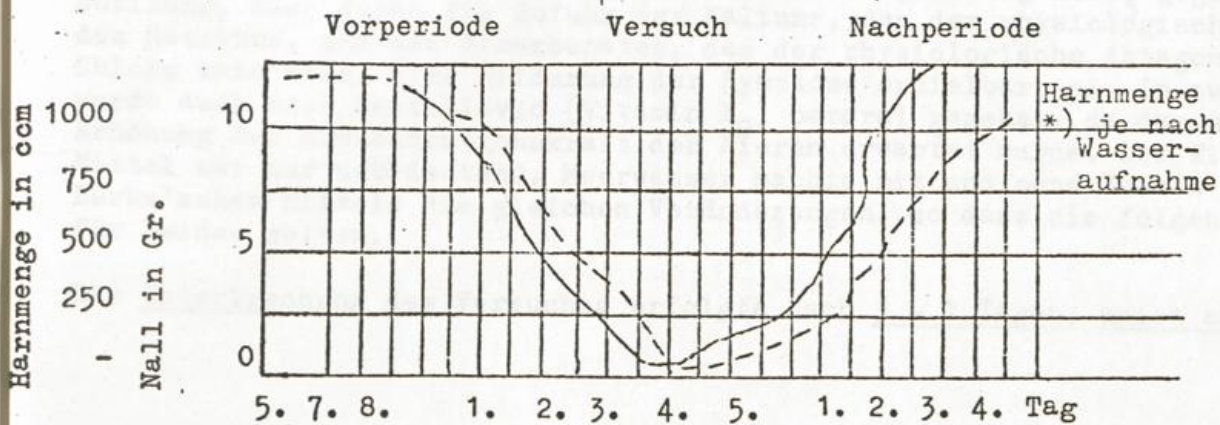
A.) Typisches Verhalten der roten Blutkörperchen und des Serum-Eiweisses:



B.) Typisches Verhalten des Rest N und Nallgehaltes im Serum.



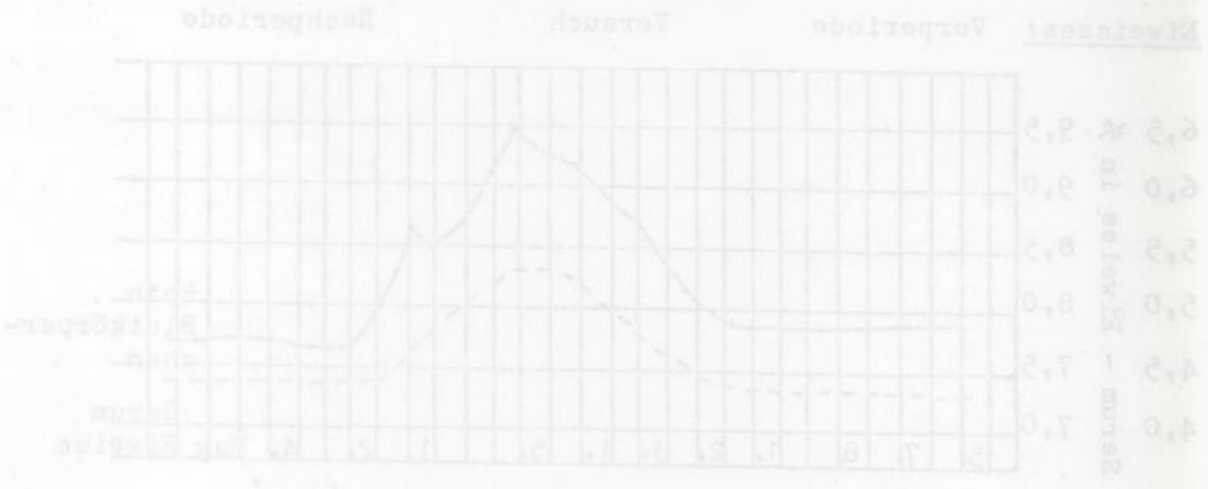
C.) Typisches Verhalten von Harnmenge und Kochsalzausscheidung.



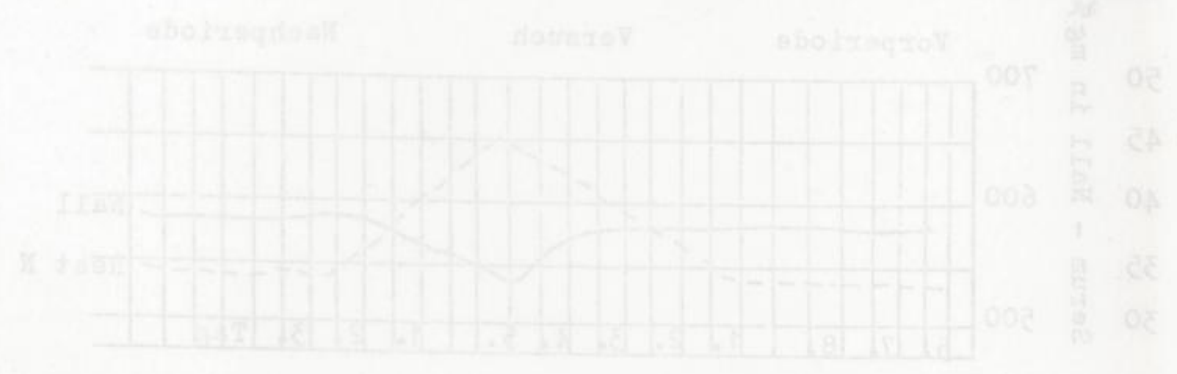
Anfuhr: Wasser ca	1250 cm ³	0	1500 - 3000 cm ³
Nall	10 gr	0	10 gr

Vorbericht: Keine Wasserzufuhr, keine Nahrung; (voll Durst bei gleichzeitiger Nahrungsaufnahme schlechter vertragen wird).
 Beobachtete zuerst flüssigkeitsreiche Urin; durch 2 Tage, dann wieder Verfestigung wie in der Vorperiode. Untersuchung 3. - 5. Tag.

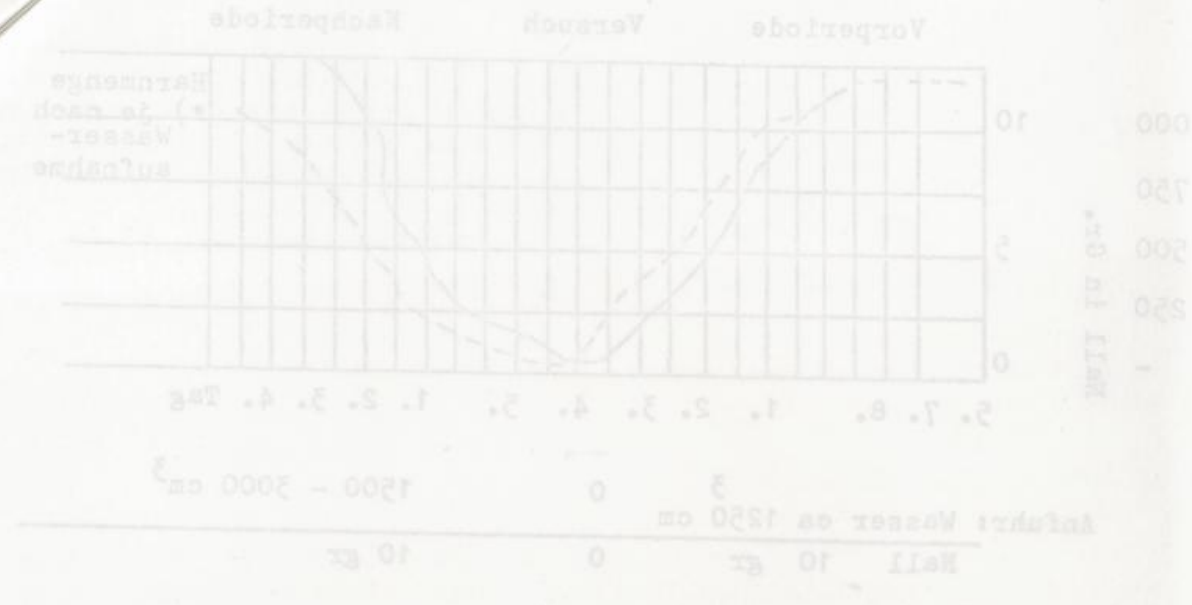
A.) Typisches Verhalten der roten Blutkörperchen und des Serum-Eisengehalts



B.) Typisches Verhalten des Häm N und Melaninwertes im Serum



C.) Typisches Verhalten von Hämoglobin und Kochsalzauscheidung



Symptome: Durstgefühl, allmählich Austrocknung von Haut und Schleimhäuten sowie der Muskel. Gesteigerte mechanische und elektrische Erregbarkeit der Muskulatur. Pulsverlangsamung (Ekg.: Sinusbardykardie). Kleine Leber. Gefässe und Augenhintergrund normal.

Unterbrechung: erfolgt durch intravenöse Kochsalzinfusion mit nachfolgendem Wassergenuss. Die Symptome schwinden sehr rasch, teils sofort, teils (Hautturgo, Muskel) in wenigen Stunden. Es bleibt durch 3 - 4 Tage eine Neigung zu Wasser - mit Kochsalzretention (Cl-Verlust während der Durstperiode!) Nachher vollkommen normales Verhalten. Der Wasserverlust (aus Körperbeständen) während des Durstes betrug 1,5 - 1,8 l. Solange das leicht bewegliche Depotwasser aus- geschieden wird (die ersten beiden Tage sind die Symptome gering, erst wenn das eigentliche Gewebswasser angegriffen wird, treten sie deutlich in Erschei- nung.)

Verpflegung der Vorperiode: 3500 - 3800 Kalorien täglich.

II. Gruppe:

Versuch mit dem nach Schäfers Verfahren entsalzten Meerwasser.

(5 Personen). In der Vorperiode so wie Gruppe I. Im Versuch "Seenotverpflegung" (ca. 1500 Kal.) dazu täglich 1000 - 1500 ccm entsalztes Meerwasser. In der Nachperiode wieder wie Gruppe I. Der Versuch wurde etwa 10 Tage durchgeführt, während desselben zeigten sich keine auffälligen Symptome, kein Durstgefühl, keine Austrocknungssymptome. Im Blute liessen sich Veränderungen hinsichtlich der Zahl der roten Blutkörperchen, des Eiweisses, des Rest N. und des Kochsalz- gehaltes im Serum nur innerhalb physiologischer Schwankungsbreiten feststellen. Die Harnmenge entsprach der Wasserzufuhr, die Kochsalzausscheidung schwankte etwas je nachdem die Salzfällung vollständig oder weniger vollständig erfolgt war. Die täglich durchgeführte Salzbestimmung in dem zum Trinken verabreichten Wasser ergab geringe Schwankungen von 0 bis etwa 0,3% Nall. Im ganzen erwies sich das Wasser als gut trinkbar und störungsfrei verträglich.

III. und IV. Gruppe:

Versuch mit Meerwasser (ohne und mit Zusatz des Berka'schen Mittels.

Zusammen 30 (oder 31?) Personen. In der Vorperiode so wie Gruppe I. Im Versuch "Seenotverpflegung" dazu Trinken des Meerwassers. Nachperiode so wie Gruppe I. In zwei oder drei Fällen wurde statt 2g Nall täglich 2g KHCO_3 gegeben, in der Hoffnung, dass durch die Zufuhr des Kaliums, das der physiologische Antagonist des Natriums, und des Bicarbonates, das der physiologische Antagonist des Chlors sein kann, eine Milderung der Symptome erzielbar sei. In zwei Fällen wurde auch noch Lactoflavin (Vitamin B_2) peroral gegeben, da davon eine Erhöhung der Konzentrationskraft der Nieren erwartet wurde. Der Einfluss dieser Mittel war nur unbedeutend. Meerwasser machte mit und ohne Zusatz des Berka'schen Mittels die gleichen Veränderungen, so dass die folgenden Kurven für beides gelten.

Die Unterbrechung des Versuches erfolgte nach 3 - 7 Tagen, meist am 5. (oder 6.)

Symptome Durstgefühl, allmählich Ausdehnung von Herz und Schließmuskeln sowie der Muskeln. Gestärkter mechanische und elektrische Erregbarkeit der Muskeln - zur Pulswellenbildung (Erg.: Sinusbradykardie). Kleine Leber. Gekrümmte und Augenintergrund normal.

Untersuchung: erfolgt durch intravenöse Kochsalzlösung mit nachfolgendem Wasserlassen. Die Symptome schwinden sehr rasch, falls sofort, falls (Haut-), (Muskeln) in wenigen Stunden. Es bildet sich 3 - 4 Tage eine Menge an Wasser - mit Konzentration (CI-Verlust während der Durstperiode) während vollkommenen normalen Verhalten. Der Wasserverlust (aus Körperbestand) während der Durstperiode betrug 1,5 - 1,8 l. Solange das leicht bewegliche Depotwasser ausgetrennt wird (die ersten beiden Tage) sind die Symptome gering, erst wenn das eigentliche Gewebwasser angegriffen wird, treten sie deutlich in Erscheinung.)

Verlauf der Vorperiode: 1500 - 1800 Kalorien täglich.

II. Gruppe:

Versuch mit dem nach Schiller's Verfahren anzuwenden Meereswasser.

(5 Personen). In der Vorperiode so wie Gruppe I. In Versuch "Genetivierung" (ca. 1500 Kal.) dazu täglich 1000 - 1500 cm entsalztes Meereswasser. In der Nachperiode wieder wie Gruppe I. Der Versuch wurde etwa 10 Tage durchgeführt. Während desselben zeigten sich keine allmählichen Symptome, kein Durstgefühl, keine Ausdehnungssymptome. In Eintauchen stich Veränderungen hinsichtlich der Zahl der roten Blutkörperchen, des Hämoglobins, des Hbts R. und des Kochsalzgehaltes im Serum nur innerhalb physiologischer Schwankungsbreite feststellen. Die Harnmenge entsprach der Wasseraufnahme, die Kochsalzausscheidung schwankte etwas je nachdem die Salzkonzentration vollständig oder weniger vollständig erfolgt war. Die täglich durchgeführte Salzbilanzierung in den zum Trinken verwendeten Wasser ergab geringe Schwankungen von 0 bis etwa 0,5 Kalorien. In ganzen etwas also das Wasser ein gut trinkbar und störungefrei verträglich.

III. und IV. Gruppe:

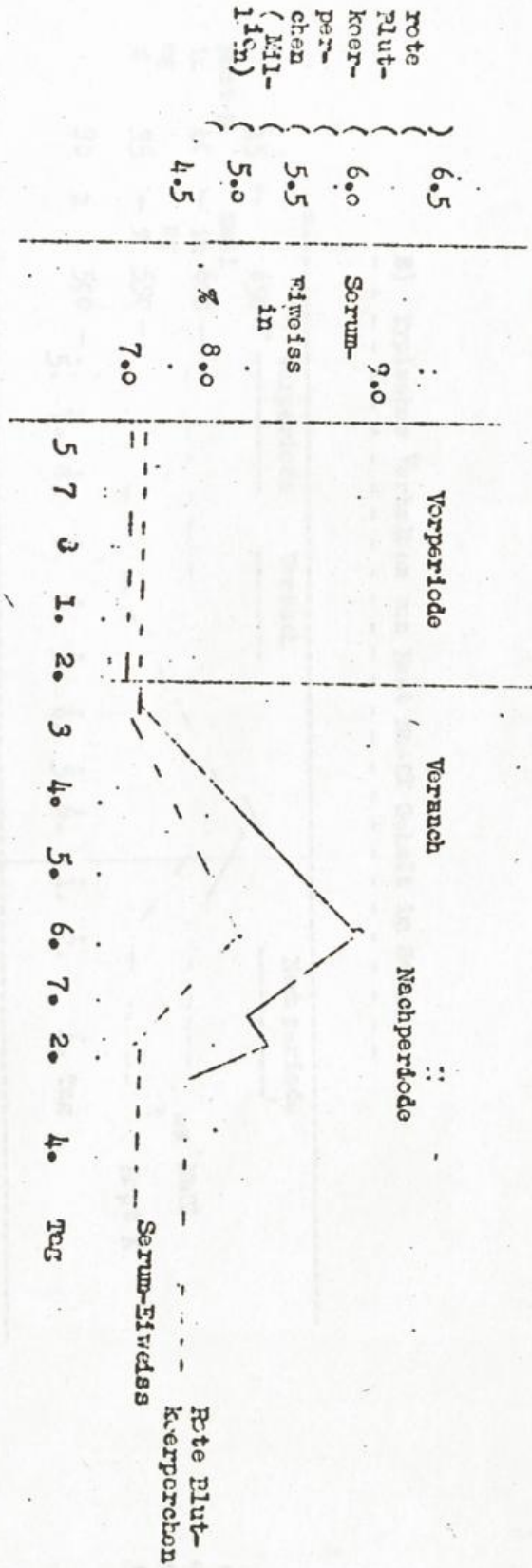
Versuch mit Meereswasser (ohne und mit Zusatz des Berka'schen Mittels).

Zusammen 20 (oder 21?) Personen. In der Vorperiode so wie Gruppe I. In Versuch "Genetivierung" dazu Trinken des Meereswassers. Nachperiode so wie Gruppe I. In zwei oder drei Fällen wurde statt 2% NaCl täglich 2% KNO₃ gegeben. In der Hoffnung, dass durch die Zufuhr des Kaliums, das der physiologische Anionengehalt des Kaliums, und des Bicarbonates, das der physiologische Anionengehalt der Chloride sein kann, eine Milderung der Symptome erzielt werden. In zwei Fällen wurde auch noch Lactolysin (Vitamin B₁) peroral gegeben, da davon eine Erhöhung der Konzentration der Nieren erwartet wurde. Der Einfluss dieses Mittels war nur unbedeutend. Meereswasser machte mit und ohne Zusatz des Berka'schen Mittels die gleichen Veränderungen, so dass die folgenden Kurven für beides gelten.

Die Untersuchung des Versuches erfolgte nach 3 - 4 Tagen, zeitlich ca. 2. (oder 3.)

CONT'D

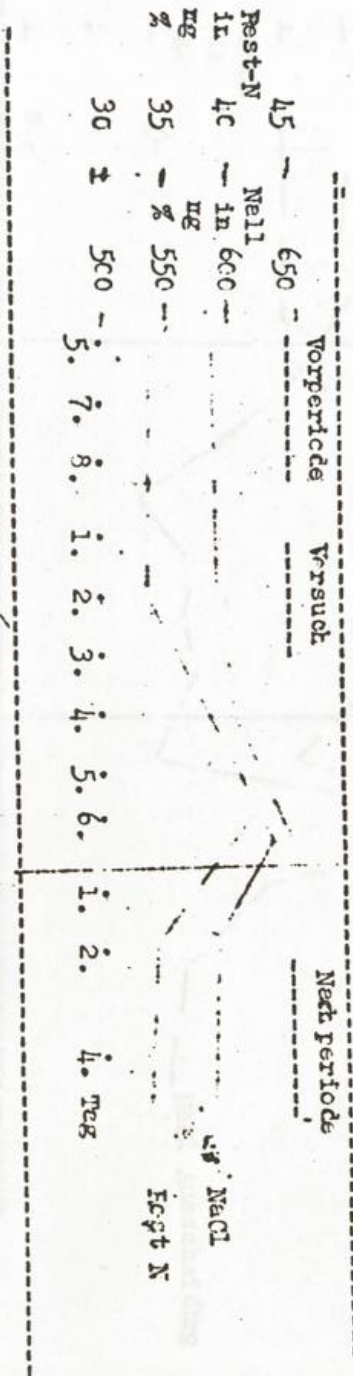
A. Typisches Verhalten der roten Blutkörperchen und des Serum - Fibrins



4. *Thyridopsis* (part) in the region of the *Thyridopsis* and the *Thyridopsis* - *Thyridopsis*



2) Typisches Verhalten von Fest Na-Ct Gehalt in Serum



Fest NaCl
Fest N

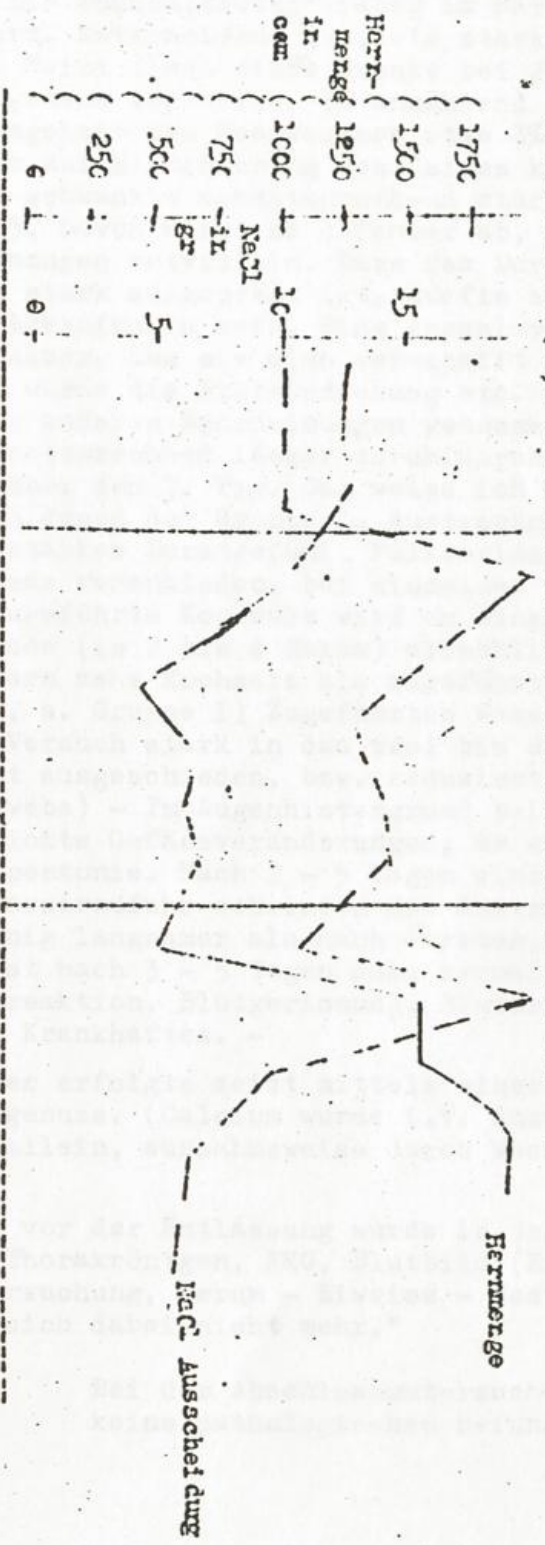
! !
+ +
! !

Table of ...

Year	Month	Day	Temperature	Humidity	Wind	Clouds	Remarks
1912	Jan	1	...	...	...	...	...
1912	Jan	2	...	...	...	...	...
1912	Jan	3	...	...	...	...	...
1912	Jan	4	...	...	...	...	...
1912	Jan	5	...	...	...	...	...
1912	Jan	6	...	...	...	...	...
1912	Jan	7	...	...	...	...	...
1912	Jan	8	...	...	...	...	...
1912	Jan	9	...	...	...	...	...
1912	Jan	10	...	...	...	...	...
1912	Jan	11	...	...	...	...	...
1912	Jan	12	...	...	...	...	...
1912	Jan	13	...	...	...	...	...
1912	Jan	14	...	...	...	...	...
1912	Jan	15	...	...	...	...	...
1912	Jan	16	...	...	...	...	...
1912	Jan	17	...	...	...	...	...
1912	Jan	18	...	...	...	...	...
1912	Jan	19	...	...	...	...	...
1912	Jan	20	...	...	...	...	...
1912	Jan	21	...	...	...	...	...
1912	Jan	22	...	...	...	...	...
1912	Jan	23	...	...	...	...	...
1912	Jan	24	...	...	...	...	...
1912	Jan	25	...	...	...	...	...
1912	Jan	26	...	...	...	...	...
1912	Jan	27	...	...	...	...	...
1912	Jan	28	...	...	...	...	...
1912	Jan	29	...	...	...	...	...
1912	Jan	30	...	...	...	...	...
1912	Jan	31	...	...	...	...	...



c) Typisches Verhalten von Harnmenge und Kochsalzausscheidung.



bei Zufuhr von Wasser etwa 1250cm³

Kochseltz 10gr

500 cm³

etwa 15 gr

2640 - 4000 cm³

etwa 3 - 5 gr

5. 9. 8. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 1. 2. 4. 5. T u g

3

3

Harnmenge

NaCl Ausscheidung

Diagramm der Temperaturverläufe im Sommer und Winter



Die Zunahme von Serum-Eiweiss, Rest N und Erythrozytenzahl ist bei Meerwasser-
genuss geringer als nach Dursten. Hingegen steigt hier der NaCl Gehalt des
Serums an (meist 40-60 mg%). Die Kochsalzausscheidung im Harn ist entsprechend
der grösseren Zufuhr gesteigert. Entscheidend ist, wie stark die Niere das Koch-
salz zu konzentrieren vermag. Meist liegt diese Grenze bei 2% oder knapp darü-
ber. Einzelne aber haben wenigstens tageweise, 3% annähernd oder sogar tat-
sächlich erreicht. Da der Salzgehalt des Meerwassers etwa 3% betrug, so braucht
im letzteren Fall Körperwasser zur Eliminierung des Salzes kaum herangezogen
werden. Der Verlust an Wasser schwankte dementsprechend stärker als bei Durst,
er betrug zwischen 0,7 und 1,5. Davon hängt es offenbar ab, in welcher Zeit
sich die Austrocknungserscheinungen entwickeln. Dass das Durstgefühl trotz des
geringeren Wasserverlustes so stark ausgeprägt ist, dürfte auf die Erhöhung
des Nullspiegels im Blute zurückzuführen sein. Eine Anzahl von Personen trank
während des Versuches Frischwasser, das sie sich verschafft hatten (übrigens
auch 2 der Gruppe I). Dadurch wurde die Bluteindickung etc. wieder wesentlich
verringert und damit auch alle anderen Erscheinungen gebessert. Diese Personen
waren es, die den Versuch dementsprechend länger durchführen konnten, mögli-
cherweise ausnahmsweise auch über den 7. Tag. Das weiss ich nicht mehr sicher.
Die Symptome ähnelten vielfach denen der Gruppe I. Austrocknung der Haut,
Schleimhäute und Muskulatur, starkes Durstgefühl, Pulsverlangsamung (im EKG
"Sinusbrady Kardie") Lebergrösse verschieden, bei einzelnen vergrössert
(Leber als Salzdepot ?) Das zugeführte Kochsalz wird zu einem geringen Teil
reliniert und in der Nachperiode (in 2 bis 4 Tagen) allmählich ausgeschieden.
Dementsprechend enthält der Harn mehr Kochsalz als zugeführt wurde (nach
Dürsten umgekehrtes Verhalten, s. Gruppe I) Zugeführtes Wasser wird in den
ersten beiden Tagen nach dem Versuch stark in den zwei bis drei folgenden
noch andeutungsweise verzögert ausgeschieden, bzw. reduziert.
(Vermehrter Salzgehalt der Gewebe) - Im Augenhintergrund bei einzelnen Fällen
nach fachärztlichem Befund leichte Gefässveränderungen, am ehesten ähnlich
dem Bild einer beginnenden Hypertonie. Nach 2 - 5 Tagen sind diese wieder voll-
kommen verschwunden. - Nach Wasserzufuhr schwinden die Austrocknungssymptome
auch rasch, vielleicht ein wenig langsamer als nach Dursten, Wasser- und
Salzstoffwechsel sind aber erst nach 3 - 5 Tagen ganz normal (..retention).
Die Untersuchung der Senkungsreaktion, Blutgerinnung, Blutdruck, Temperatur,
Harnuntersuchung ergab nichts Krankhaftes. -

Die Unterbrechung des Versuches erfolgte meist mittels einer 6% Zuckerlösung
i.v. mit nachfolgendem Wassergenuss. (Calcium wurde i.v. dazu verabreicht)
manchmal durch Wassertrinken allein, ausnahmsweise durch Wasserzufuhr mit
Magensonde.

Bei der Abschlussuntersuchung vor der Entlassung wurde in jedem Fall folgendes
erhoben: Knochen Status (?), Thoraxröntgen, EKG, Blutbild (Erythrozyten,
Leukozyten) Senkung, Harnuntersuchung, Serum - Eiweiss - Rest N und Nall.
Pathologische Befunde fanden sich dabei nicht mehr."

Folgen des Versuches:

Bei der Abschlussuntersuchung fanden sich
keine pathologischen Befunde mehr.

C.) Beweismittel aus den hier
vorliegenden KL-Häftlings-
unterlagen:

a) Haft im Lager:

Für den Versuchszeitraum sind die Original-
Konzentrationslager-Unterlagen vorhanden.

b) Anwesenheit in der
Versuchsstation:

Aus den Unterlagen nachweisbar.

c) Untersuchungen der
Häftlinge:

Keine entsprechenden Unterlagen vorhanden.

d) Namen von Versuchspersonen:

Vollständige Namenliste liegt vor.

Die Zunahme von Serum-Eiweiß, Kreatin, Haptoglobin und Erythrozytenzahl bei Nierenschwäche
 Genesung tritt erst nach 4-6 Wochen ein. Die Nierenfunktion ist durch die entsprechenden
 der größeren Anzahl gestörter. Entsprechend ist die stark die Höhe der Kochsalz-
 Salz zu konzentrieren vermag. Dabei liegt diese Grenze bei 2% oder knapp dar-
 über. Einzelne aber haben weniger Salzvermögen, % annähernd oder sogar fast
 nennlich erreicht. Da der Salzgehalt des Nierensarzes etwa 2% beträgt, so kommt
 im letzteren Fall Körperwasser zur Einkinkung des Salzes kaum herangezogen
 werden. Der Verlust an Wasser schwache dementsprechend stärker als bei Nierenschwäche
 er beträgt zwischen 0,7 und 1,5. Davon hängt es offenbar ab, in welcher Zeit
 sich die Anastrokungserscheinungen entwickeln. Dass das Urtergehalt trotz des
 geringeren Wasserverlustes so stark ausgeprägt ist, dürfte auf die Erhöhung
 des Natriumgehalts im Blut zurückzuführen sein. Eine Anzahl von Personen stark
 während des Versuches Urterwasser, das sich verschalt hatten (Gruppe I) Gruppe
 auch 2 der Gruppe I). Dadurch wurde die Hinführung einer wieder wesentlich
 verringert und damit auch alle anderen Erscheinungen gemindert. Diese Personen
 waren es, die den Versuch dementsprechend länger durchzuführen konnten, mög-
 licherweise ausnahmsweise auch über den 7. Tag. Das weitere ist nicht mehr sicher.
 Die Symptome ähneln vielfach denen der Gruppe I. Ausstrahlung der Haut,
 Schwellenheit und Muskulatur, starkes Durstgefühl, Salzverlangern (im EKG
 "Stenodry Kardi") Lebergröße verschieden, bei einzelnen vergrößert
 (Leber als Salzdepot?) Das zugeworfene Kochsalz wird zu einem geringen Teil
 reinigt und in der Nachperiode (in 2 bis 4 Tagen) allmählich ausgeschieden.
 Dementsprechend enthält der Urter nach Kochsalz als abgeführt wurde (nach
 Gruppen ungekochtes Verhalten, s. Gruppe I) Kugelwürter Wasser wird in den
 ersten beiden Tagen nach dem Versuch stark in den zwei bis drei folgenden
 noch andauerndweise vergrößert ausgeschieden, bzw. reduziert.
 (Vermehrt Salzgehalt der Gewebe) - In Augeninterieur und bei einzelnen Fällen
 nach fächerförmigen Befund leichte Gefäßveränderungen, am ehesten ähnlich
 dem Bild einer beginnenden Hypertonie. Nach 2 - 5 Tagen sind diese wieder voll-
 kommen verschwunden. - Nach Wasserzufuhr schwinden die Anastrokungserscheinungen
 auch rasch, vielleicht ein wenig langsamer als nach Urter, Wasser und
 Salztabletten sind aber erst nach 2 - 5 Tagen ganz normal (. Urter).
 Die Untersuchung der Senkungsreaktion, Blutgerinnung, Blutdruck, Temperatur,
 Harnuntersuchung ergibt nichts Krankhaftes. -

Die Untersuchung des Versuches erfolgte meist mittels einer 5% Kochsalzlösung
 i.v. mit nachfolgendem Wasserlassen. (Calcium wurde i.v. dann verabreicht)
 (Calcium) durch Wassertrinken abgeleitet, ausnahmsweise durch Wasserzufuhr
 (Kochsalz).
 Bei der Abschlussuntersuchung vor der Entlassung wurde in jedem Fall folgende
 erhoben: Knochen Status (?), Thoraxröntgen, EKG, Blutbild (Erythrozyten,
 Leukozyten) Senkung, Harnuntersuchung, Serum - Eiweiß - Kreatin und Haptoglobin.
 Pathologische Befunde fanden sich dabei nicht mehr."

Folgen des Versuches
 (Zweckmittel aus den hier
 vorliegenden KI-Hilfsmitteln)
 Hilfen:
 a) Hält im Lager
 b) Anwesenheit in der
 Versuchstation
 c) Untersuchungen der
 Hilfen:
 d) Namen von Versuchspersonen:
 Vollständige Namenliste liegt vor.
 Keine entsprechenden Unterlagen vorhanden.
 Aus den Unterlagen nachweisbar.
 Für den Versuchszweck sind die Original-
 Konzentrationslager-Unterlagen vorhanden.
 Bei der Abschlussuntersuchung fanden sich
 keine pathologischen Befunde mehr.

D.) Allgemeine Feststellungen
des Internationalen
Suchdienstes:

Der Verfolgungsweg der Versuchspersonen wurde einer genauen Überprüfung in den Archiven des Internationalen Suchdienstes unterzogen. Dabei konnte folgendes festgestellt werden:

Im Zusammenhang mit der Liquidierung des Zigeunerlagers in Birkenau wurden am 2. August 1944 918 männliche Häftlinge (Zigeuner) aus dem Konzentrationslager Auschwitz abtransportiert, die am 3. August 1944 im KL Buchenwald eintrafen.

Aus diesem Transport wurden 40 Häftlinge am 7./9. August 1944 als Versuchspersonen für die Meerwassertrinkversuche in das KL Dachau überführt.

Schicksal der Versuchspersonen nach Abschluss
der Versuchsreihe:

- 19 Häftlinge wurden am 22. Oktober 1944 zum KL Neuengamme überstellt (davon sind zwei Personen im KL Neuengamme verstorben. 1.) 3.1.1945, 2.) 7.1.1945.
- 7 Häftlinge wurden zum KL Buchenwald rücküberstellt.
(Eine Person am 4.12.1944 und 6 Personen am 12.12.1944).
- 2 Häftlinge am 20.10.1944 zum KL Flossenbürg überführt.
(Beide wurden später im KL Dachau befreit).
- 1 Häftling überstellt am 14.9.1944 zum KL Mauthausen.
- 11 Häftlinge verblieben im KL Dachau
(Davon wurden 9 befreit, einer ist geflohen am 2.10.1944 und einer verstorben am 5.4. 1945).

40 Häftlinge

E.) Quellenverzeichnis:

1. Schreiben des Chefs des Sanitätswesens der Luftwaffe, General-Oberstabsarzt, Prof. Dr. med. Oskar Schröder, an den Reichsminister des Inneren und Reichsführer-SS Himmler vom 7.6.1944.
2. Schreiben des Reichsministers der Luftfahrt und Oberbefehlshaber der Luftwaffe (Technisches Amt) an den Reichsführer-SS und Chef der Deutschen Polizei, Persönlicher Stab, Berlin, vom 15. Mai 1944.
3. Bericht über die durchgeführten Versuche von W. Beiglböck. (Ohne Datum)

Der Verbleibsweg der Versuchspersonen wurde einer genaueren Überprüfung in den Archiven des Internationalen Schichtsaates unterzogen. Dabei konnte folgendes festgestellt werden:

Im Zusammenhang mit der Liquidierung des Zigeunerlagers in Brno wurden am 2. August 1944 918 männliche Häftlinge (Zigeuner) aus dem Konzentrationslager Auschwitz transportiert, die am 3. August 1944 im KZ Buchenwald eintrafen.

Aus diesem Transport wurden 43 Häftlinge am 7./8. August 1944 als Versuchspersonen für die Messwertbestimmungsversuche in das KI besetzt überführt.

Schicksal der Versuchspersonen nach Abschluss der Versuchsreihe:

19 Häftlinge wurden am 22. Oktober 1944 aus dem Konzentrationslager Buchenwald (davon sind zwei Personen in KL Neugamme verstorben).
1.) 5.1.1945, 2.) 7.1.1945.

7 Häftlinge wurden zum KZ Buchenwald rücküberführt.
(Eine Person am 4.12.1944 und 6 Personen am 12.12.1944).

2 Häftlinge am 20.10.1944 zum KL Flossenbürg überführt.
(Beide wurden später im KL Dachau befreit).

1 Häftling überführt am 14.12.1944 zum KZ Mauthausen.

11 Häftlinge verblieben im KZ Buchenwald.
(Davon wurden 9 befreit, einer ist gestorben am 2.10.1944 und einer verstarb am 3.11.1945).

40 Häftlinge

Quellenverzeichnis

1. Schreiben des Chefs des Sanitätswesens der Luftwaffe, General-Operativearzt, Prof. Dr. med. Oskar Schöner, an den Reichsminister des Innern und Reichsleiter-SS Himmler vom 7.6.1944.
2. Schreiben des Reichsministers der Luftfahrt und Oberbefehlshaber der Luftwaffe (Technische Art) an den Reichsleiter-SS und Chef der Deutschen Polizei, Persönlicher Stab, Berlin, vom 15. Mai 1944.
3. Bericht über die durchgeführten Versuche von W. Heißböck (ohne Datum).

NS 191159 (1. EXP 161-b. A21121)
Bef. an Kommandant!

~~2~~ - 40 -

DER CHEF DES SANITÄTSWESENS
DER LUFTWAFFE
Nr. 55 Nr. 510/44 g.Kdos.(2P)

SAALOW, DEN 7.6.1944.
über Zossen Land

2 Ausfertigungen
1. Ausfertigung

13

An den
Herrn Reichsminister des Innern u. Reichsführer SS
Reichsarzt SS und Polizei
Berlin W
Knesebeckstr. 51.

über

| | | | |
|---------------------------|--|--|-----|
| Der Reichsführer SS | | | |
| Reichsarzt SS und Polizei | | | |
| - Referent - | | | |
| Stg.: 12 JUN 1944 | | | |
| Heinrich Himmler | | | |
| | | | 135 |

Hochverehrter Herr Reichsminister!

Sie gaben bereits früher der Luftwaffe die Möglichkeit, dringende ärztliche Fragen im Versuch an Menschen zu klären. Ich stehe heute wieder vor einer Entscheidung, die nach zahlreichen Tier- und auch Menschenversuchen an freiwilligen Versuchspersonen eine endgültige Lösung verlangt: Die Luftwaffe hat gleichzeitig zwei Verfahren zum Trinkbarmachen von Meerwasser entwickelt. Das eine, von einem San.Offizier entwickelte Verfahren entsalzt das Meerwasser und macht es zu einem wirklichen Trinkwasser, das zweite, von einem Ingenieur angegebene Verfahren läßt den Salzgehalt unverändert, es nimmt dem Seewasser nur den unangenehmen Geschmack. Das letzte Verfahren benötigt im Gegensatz zum ersten keine Engpassrohstoffe. Ärztlicherseits muss dieses Verfahren nach unseren heutigen Kenntnissen als bedenklich angesehen werden, da die Zufuhr konzentrierter Salzlösungen schwere Vergiftungserscheinungen hervorrufen kann.

Da die Versuche am Menschen bisher nur bis zu einer Dauer von vier Tagen durchgeführt werden konnten, die praktischen Forderungen aber eine Versorgung in Seenot Geräter bis zu 12 Tagen verlangen, sind entsprechende Versuche erforderlich.

Benötigt werden 40 gesunde Versuchspersonen, die für 4 Wochen voll zur Verfügung stehen müßten. Da von früheren Versuchen bekannt, dass im K.L.Dachau die notwendigen Laboratorien sind, wäre dieses Lager sehr geeignet.

./.

Handwritten notes at the top of the page, including a date "10.11.1944" and other illegible markings.

STAB DES SAANITÄTSSWESENS
DER LUFTWAFFE
55 St. 27 (A. Kdo. (SW))

STAB DER SAANITÄTSSWESENS
7.6.1944

ANALYSEBEREICH
I. ANALYSEBEREICH

Handwritten initials "VA" inside a circle.

Herrn Reichsminister des Innern u. Reichsdirektor 32

Reichsminister 32 und Polizei

Reichsminister 32
Kassenbucher 21

Official stamp with a date "20.12.1944" and other illegible text.

Hochverehrter Herr Reichsminister!

The paper contains several paragraphs of text, which are mirrored and appear to be bleed-through from the reverse side of the page. The text is mostly illegible due to the mirroring and fading.

... die Versuche zu Hause sind nur die zu einer Dauer
von vier Tagen durchzuführen werden konnten, die praktischen Ver-
suche aber eine Fortsetzung in einem Zeitraum bis zu 12 Tagen
v. können, sind entsprechende Versuche erforderlich.
Bemerkung werden die gesunde Versuchspersonen, die für
... einen voll zur Verfügung stehen müssen. In den folgenden
Versuchen bekannt, dass im K.L. Bona die notwendigen Labor-
versuche sind, wie dieses Lager sehr geeignet.

878

83

ANALYSEBEREICH

Reichsminister der Luftfahrt
Oberbefehlshaber der Luftwaffe

Die Leitung der Versuche soll Stabsarzt Dozent Dr. Beiglböck übernehmen, Friedensstellung Oberarzt der Medizinischen Universitätsklinik Wien (Prof. Dr. Eppinger). Die anderen an den Untersuchungen beteiligten Ärzte werde ich nach Eingang der grundsätzlichen Genehmigung namhaft machen.

Bei der außerordentlichen Bedeutung, die eine Klärung dieser Frage für in Seenot geratene Soldaten der Luftwaffe und Kriegsmarine hat, wäre ich Ihnen, hochverehrter Herr Reichsminister, zu großem Dank verpflichtet, wenn Sie sich entschliessen könnten, meiner Bitte zu entsprechen.

Heil Hitler!

F. F. F. F.

Ussleuer NS 491 155 1- EAP 161-b-12121)

Geheim

**Der Reichsminister der Luftfahrt
und Oberbefehlshaber der Luftwaffe**

Technisches Amt

91 4 0016 Gf/C-B(5 IV) Nr. 26 773 geh.

Berlin W 8, den 15. Mai 1944
Leipziger Straße 7
Tel.-Adr.: Behntalut Berlin
Fernsprecher: Ortsverkehr: 22 00 24, 21 02 41, 12 00 47
Fernverkehr: 21 00 31
Hausapparat: 4335

(In der Antwort bitte vorstehendes Geschäftszeichen,
Datum und kurzen Inhalt angeben)

L-121-

Betrifft: Trinkbarmachung von Meerwasser.

Bezug: Schreiben Reichsführer SS Nr. 39/4/44 geh. v. 17.1.44.

An den
Reichsführer SS und
Chef der Deutschen Polizei,
Persönlicher Stab,
Berlin

Handwritten signatures and initials:
26 8 2 2
26 10 12 RSHA

Unter Bezugnahme auf die dienststellenseitig durch Obersting. Christensen mit Hauptsturmführer (Ing.) Pohl in obiger Angelegenheit geführte Besprechung wird mitgeteilt, dass seitens der Dienststelle 2 Verfahren zur Trinkbarmachung von Meerwasser ausgearbeitet worden sind:

- 1.) Das I.G.-Verfahren, welches in der Hauptsache mit Silbernitrat arbeitet.
Bei diesem Verfahren ist die Erstellung einer grösseren Fabrikat-
anlage erforderlich, welche ca. 200 to Eisen benötigt und ca.
250 000 RM Kosten verursacht. Für die für die Luftwaffe und
Marine erforderlichen Präparatmengen werden hierbei monatlich
2,5 - 3 to reines Silber benötigt. Ausserdem muss das mit dem
Präparat trinkbar gemachte Wasser durch einen Filter abgesaugt
werden, um eine Aufnahme der ausgefällten Chemikalien zu ver-
meiden. Diese Tatsachen machen die Durchführung des Verfahrens
praktisch unmöglich.
- 2.) Das 2. ausgearbeitete Verfahren ist das sogenannte Berka-Ver-
fahren. Bei diesem werden die in Meerwasser vorhandenen Salze
nicht ausgefällt, sondern so präpariert, dass sie geschmacklich
beim Trinken nicht unangenehm in Erscheinung treten, durch den
Körper hindurchgeschleust werden, ohne denselben mit Salzen zu
übersättigen und keinerlei unnormales Durstgefühl aufkommen
lassen. Zur Herstellung der für dieses Verfahren notwendigen
Präparate sind keine besonderen Fabrikationsanlagen erforderlich
und stellen die Präparate selbst keine ausgesprochenen Engpass-
materialien dar.

Es ist damit zu rechnen, dass dieses Verfahren in Kürze bei der Luftwaffe und der Marine zur Einführung kommt. Da es nach dem oben Gesagten der Deutschen Technik tatsächlich gelungen ist, für in Seesnot Befindlichen das Meerwasser geniessbar zu machen, ist die Kenntnis, wie das Ausland diese Frage zu lösen beabsichtigt nicht mehr von absolut übergeordneter Bedeutung. Selbstverständl ist die Dienststelle sehr daran interessiert zu erfahren, in welcher Weise, insbesondere die USA diese Frage gelöst haben, und es wird gebeten, diese Ermittlungen zu betreiben, jedoch ohne hierbei eine Person oder ein Amt besonders zu exponieren.

D.W.

[Faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page]



Falls seitens der dortigen Dienststelle Interesse für das Berka-Verfahren besteht, wird um gefällige Mitteilung gebeten. Es können alsdann Probe-Quantitäten zur Verfügung gestellt werden.

Bei dem zur Verfügung-gestellten Würfel handelt es sich nicht um ein Präparat zur Trinkbarmachung von Meerwasser, sondern um einen Milchwürfel, wie er dienststellenseitig bereits bekannt ist.

~~Adressen~~
1-Wilhelmstr.-

W. J. J. J. J.

| | |
|-----------------|----------|
| Berka-Verfahren | Zulagen |
| 2 | Mai 1944 |
| 39/4/44 | |
| RF | |

Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page.

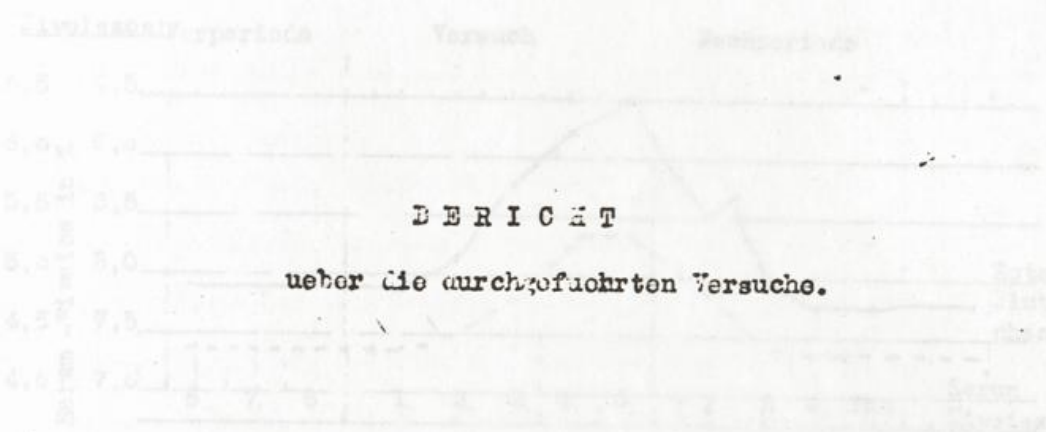
| |
|--|
| |
| |
| |
| |



DOCUMENT NO. 562
OFFICE OF CHIEF OF COUNSEL FOR WAR CRIMES
"THIS IS AN UNOFFICIAL COPY"

W. BEIGLBOECK Z. 392

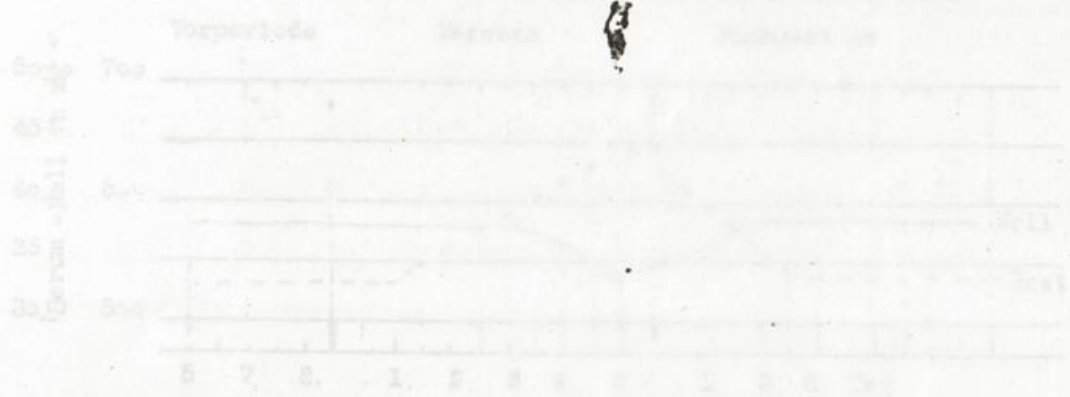
Die Durchschnitte (in Millionen)



BERICHT

ueber die durchgefuehrten Versuche.

Post-N in mg



11/22/50

INVESTIGATION OF THE
OFFICE OF THE ATTORNEY GENERAL
THIS IS AN UNOFFICIAL COPY

J. S. S.

W. H. H. H.

EXHIBIT

Refer to the attached report for details.

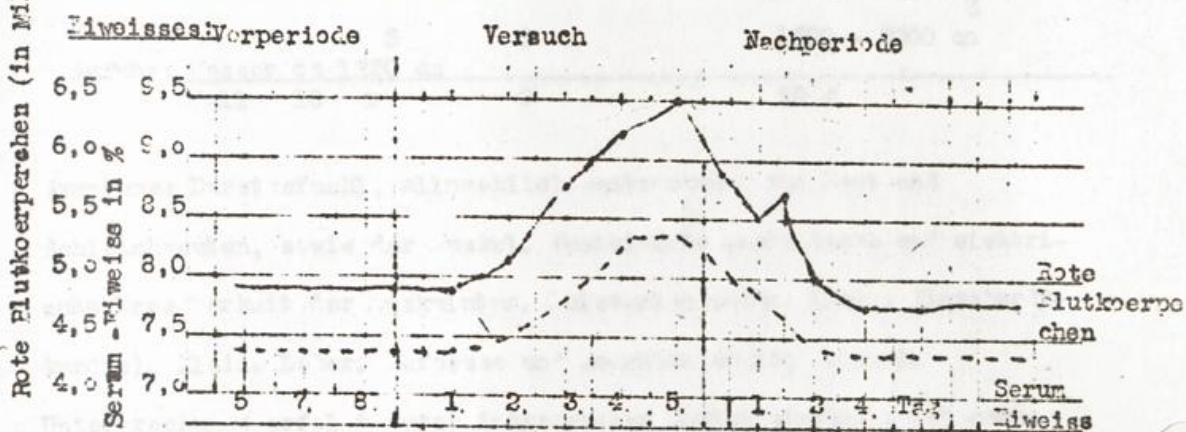
I. Gruppe

Durstversuch (6 Personen). - 8 (oder 10) Tage Vorperiode Verpflegung; als flüssigen Nahrungsmitteln, täglich 100 g Milchsz, frische Wasseraufnahme.

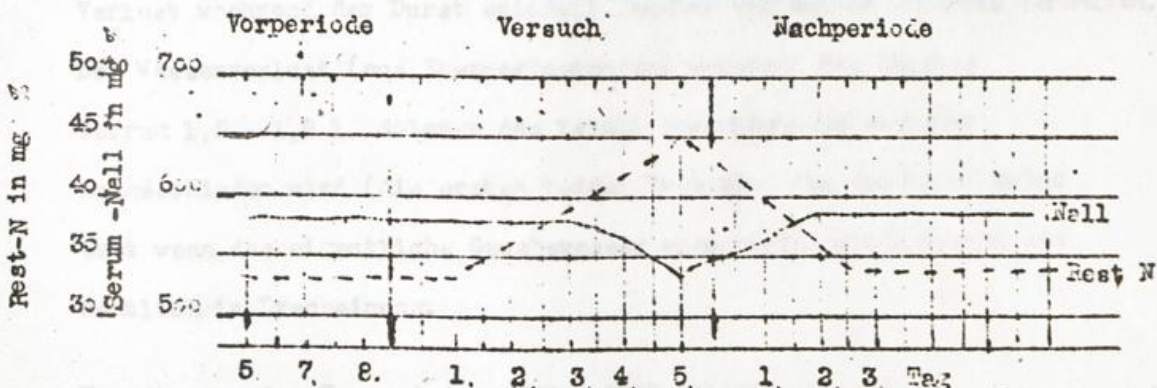
Versuch: Keine Wasseraufnahme, keine Nahrung; (weil Durst bei gleichzeitigiger Nahrungszufuhr schlechter vertreten wird).

Nachperiode zuerst flüssigfreie Kost durch 2 Tage, dann wieder Verpflegung wie in der Vorperiode. - Unterbrechung 3.- 5. Tag.

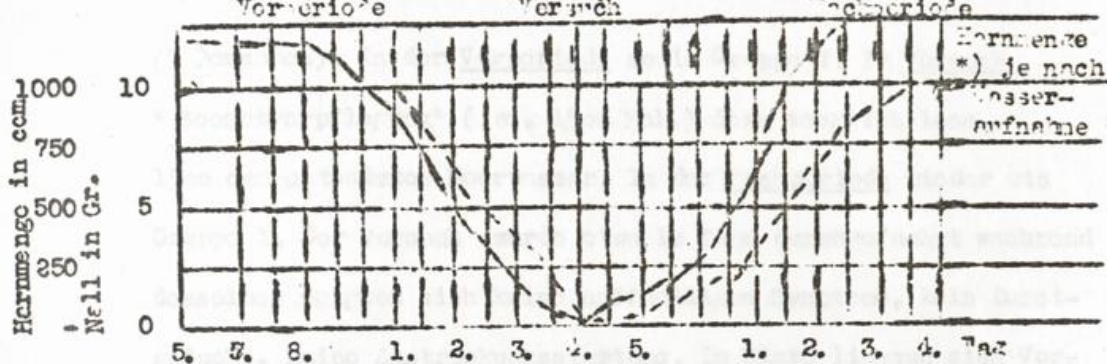
1.) Typisches Verhalten der roten Blutkörperchen und des Serum-Eiweißes



2.) Typisches Verhalten des Rest-N und Nallgehaltes im Serum.



C.) Typisches Verhalten von Hormonmenge und Kochsalzausscheidung



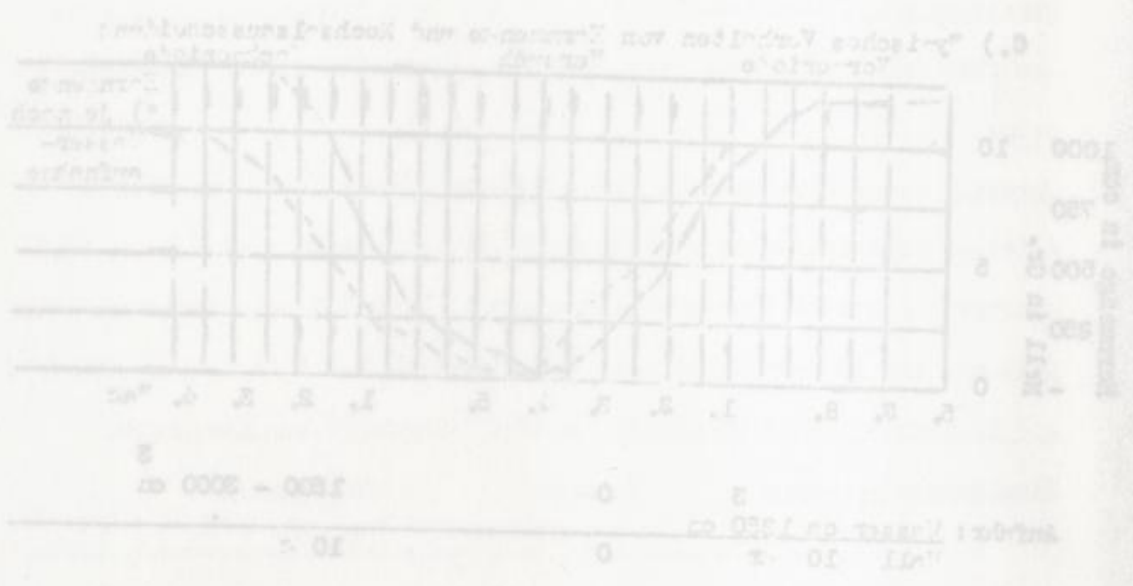
| | | | |
|----------------------------|----|---|----------------|
| | 3 | 0 | 1500 - 3000 cm |
| Aufuhr: Wasser ca. 1250 cm | | | |
| Urin | 10 | 0 | 10 |

Symptome: Durstgefühl, allmählich Austrocknung von Haut und Schleimhäuten, sowie der Muskel. Gesteigerte mechanische und elektrische Erregbarkeit der Muskulatur. Pulsverlangsamung (Bkg.: Sinusbradykardie). Kleine Leber. Gefässe und Augenhintergrund normal.

Unterbrechung: erfolgt durch intravenöse Kochsalzinfusion mit nachfolgendem Wassergenuss. Die Symptome schwinden sehr rasch, teils sofort, teils (Hautturgor, Muskel) in wenigen Stunden. Es bleibt durch 3-4 Tage eine Neigung zu Wasser - mit Kochsalzretention (Cl-Verlust während der Durstperiode!) Nachher vollkommen normales Verhalten.

Der Wasserverlust (aus Körperbeständen) während des Durstes betrug 1,5 - 1,8 l. Solange das leicht bewegliche Deotwasser ausgeschieden wird (die ersten beiden Tage sind die Symptome gering) erst wenn das eigentliche Gewebwasser angegriffen wird, treten sie deutlich in Erscheinung.

Verflebung der Vorperiode: 3500 - 3800 Kalorien täglich.



Die Konzentration der Eisen- und Kupferanionen im Wasser wird durch die Diffusion in den Boden und die Adsorption an die Bodenpartikel bestimmt. Die Diffusion ist ein langsamer Prozess, während die Adsorption ein schneller Prozess ist. Die Konzentration der Eisenanionen im Wasser ist im Vergleich zu den Kupferanionen höher. Die Diffusion der Eisenanionen in den Boden ist langsamer als die Diffusion der Kupferanionen. Die Adsorption der Eisenanionen an die Bodenpartikel ist stärker als die Adsorption der Kupferanionen. Die Konzentration der Eisenanionen im Wasser ist im Vergleich zu den Kupferanionen höher. Die Diffusion der Eisenanionen in den Boden ist langsamer als die Diffusion der Kupferanionen. Die Adsorption der Eisenanionen an die Bodenpartikel ist stärker als die Adsorption der Kupferanionen.

Verhalten der Eisen- und Kupferanionen

II. Gruppe: Versuch mit dem nach Schoefers Verfahren entsalzten Meerwasser.

(5 Personen). In der Vorperiode sowie Gruppe I. Im Versuch "Soonetverpflegung" (ca. 1500 Kal.) dazu täglich 1000 - 1500 ccm entsalztes Meerwasser. In der Nachperiode wieder wie Gruppe I. Der Versuch wurde etwa 10 Tage durchgeführt während desselben zeigten sich keine auffälligen Symptome, kein Durstgefühl, keine Austrocknungssymptome. Im Blute liessen sich Veränderungen hinsichtlich der Zahl der roten Blutkörperchen, des Eiweisses, des Rest N. und des Kochsalzgehaltes im Serum nur innerhalb physiologischer Schwankungsbreiten feststellen. Die Harnmenge entsprach der Wasserzufuhr, die Kochsalzausscheidung schwankte etwas je nachdem die Salzfaellung vollständig oder weniger vollständig erfolgt war. Die täglich durchgeführte Salzbestimmung in dem zum Trinken verabreichten Wasser ergab geringe Schwankungen von 0 bis etwa 0,3% NaCl. Im ganzen erwies sich das Wasser als gut trinkbar und störungsfrei verträglich.

III. und IV. Gruppe: Versuch mit Meerwasser (ohne und mit Zusatz des Berke'schen Mittels).

Zusammen 30 (oder 31?) Personen. In der Vorperiode so wie Gruppe I. Im Versuch "Soonetverpflegung" dazu Trinken des Meerwassers. Nachperiode so wie Gruppe I. In zwei oder drei Fällen wurde statt 2g NaCl täglich 2g KHCO_3 gegeben, in der Hoffnung, dass durch die Zufuhr des Kaliums, das der physiologische Antagonist des Natriums, und des Bicarbonates, das der physiologische Antagonist des Chlors sein kann, eine Milderung

II. Gruppe Versuch mit dem neuen Schmelzverfahren unter Verwendung von Wasser.

(2 Personen). In der Vorbereitung wurde Gruppe I. in Vorbereitung * Sauerstoffprüfung* (ca. 1500 Kal.) durch fröhlich sein -
1500 von ungelöstem Wasser. In der Vorbereitung wieder wie
Gruppe I. Der Versuch wurde etwa 10 Tage durchgeführt während
dessen wurden alle keine ungelösten Sauerstoff, kein Luft-
gas, keine Ammoniakgas. In diese Lösung alle Vor-
angeordneten hinsichtlich der Zahl der roten Blutkörperchen, des
Hämoglobins, des Häm N. und des *Sauerstoffgehalts* im Serum nach
intradip physikalischer Sauerstoffgehalt festgestellt. Die
Ergebnisse ergaben die Unveränderlichkeit der Keimzahl während
beobachtet etwa je nachdem die Sauerstoffgehalt vollständig oder
weniger vollständig erfolgt war. Die fröhlich durchgeführte
Sauerstoffprüfung in dem was trinken verordneten Wasser ergab
geringe Sauerstoffgehalt von 0 bis etwa 0,25 Kal. In diesem Versuch
sind das Wasser als Gas trichter und stromaufwärts vorzubereiten.

III. und IV. Gruppe Versuch mit Wasser (ohne und mit
Zusatz des Sauerstoffmittels).

Zusatz 30 (oder 31) Personen. In der Vorbereitung so wie
Gruppe I. In Vorbereitung * Sauerstoffprüfung* * dem Trinken des
Wassers. Vorbereitung so wie Gruppe I. In zwei oder drei
Personen wurde statt 2 Mill fröhlich 20 1200 Personen, in der
Haltung, dass durch die Zufuhr des Kaliums, das der physio-
rische Infektat des Kaliums, und des Eisenmittels, das der
physiologische Antagonist des Kaliums sein kann, eine Wirkung

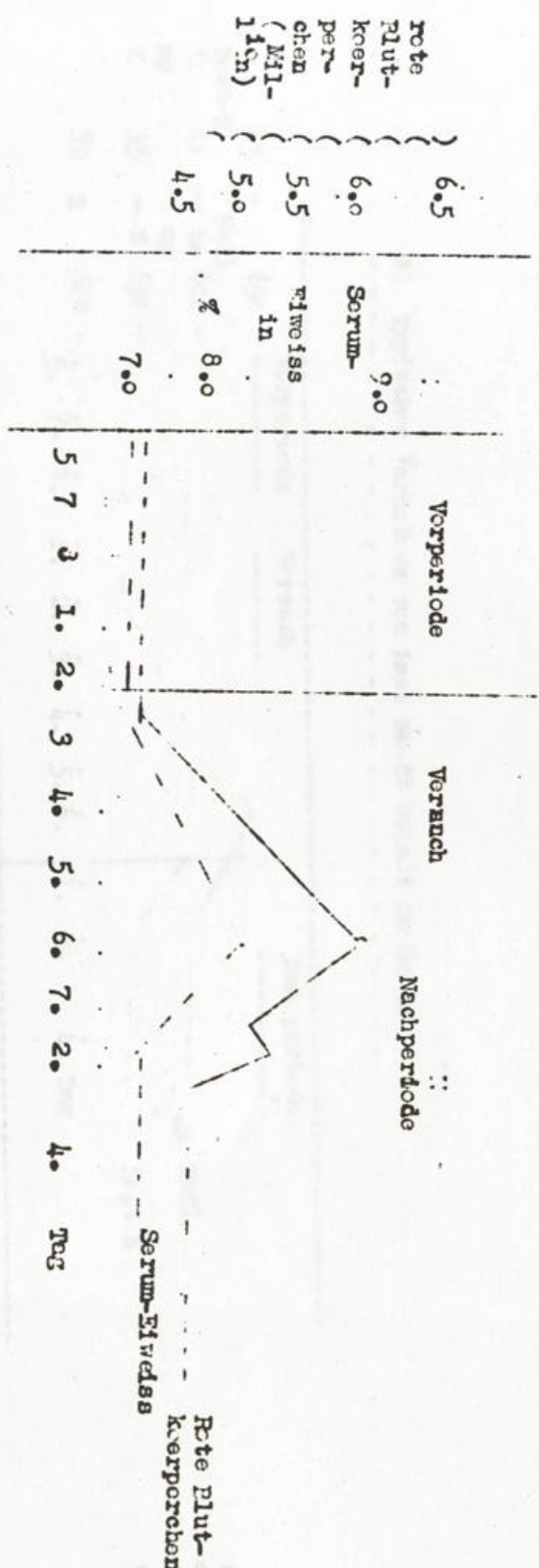
der Symptome erzielbar sei. In zwei Fällen wurde auch noch
Lactoflavin (Vitamin B₂) peroral gegeben, da davon eine Er-
höhung der Konzentrationskraft der Niere erwartet wurde. Der
Einfluss dieser Mittel war nur unbedeutend. Moorwasser machte
mit und ohne Zusatz des Berka 'schen Mittels die gleichen Vor-
sicherungen, so dass die folgenden Kurven fuer beides gelten.
Die Unterbrechung des Versuches erfolgte nach 3 - 7 Tagen,
meist am 5. (oder 6.)

der Spätkolonie überlebt. In zwei Fällen wurde nach dem
Inzuchtplan (Vierfeldplan) gearbeitet, da davon eine Er-
wartung der Fortschrittlichkeit der Tiere erwartet wurde, für
Einführung dieser Mittel zur zur Verbesserung, Nachzucht wurde
mit und nach dem besten der besten, wobei die besten Vor-
bedingungen, so dass die folgenden Kurven für beide Seiten
Die Ergebnisse des Versuchs sind folgende nach 2 - 3 Jahren.

Erst am 2. (oder 3.)

CONT'd

A. Typisches Verhalten der roten Blutkörperchen und des Serum - Flavins



rote Blutkörperchen
Serum-Flavins

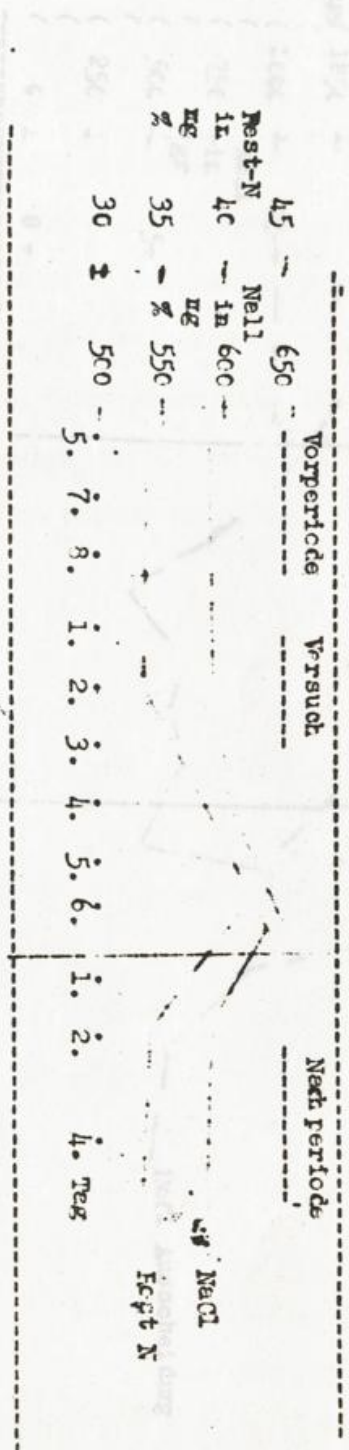
CHART

Approximate position of the major intertidal zones and the Great Lakes



Great Lakes
Inter-tidal zone

B) Typisches Verhalten von fest Na-Cr Gelatit im Serum



NaCl
Fcp N

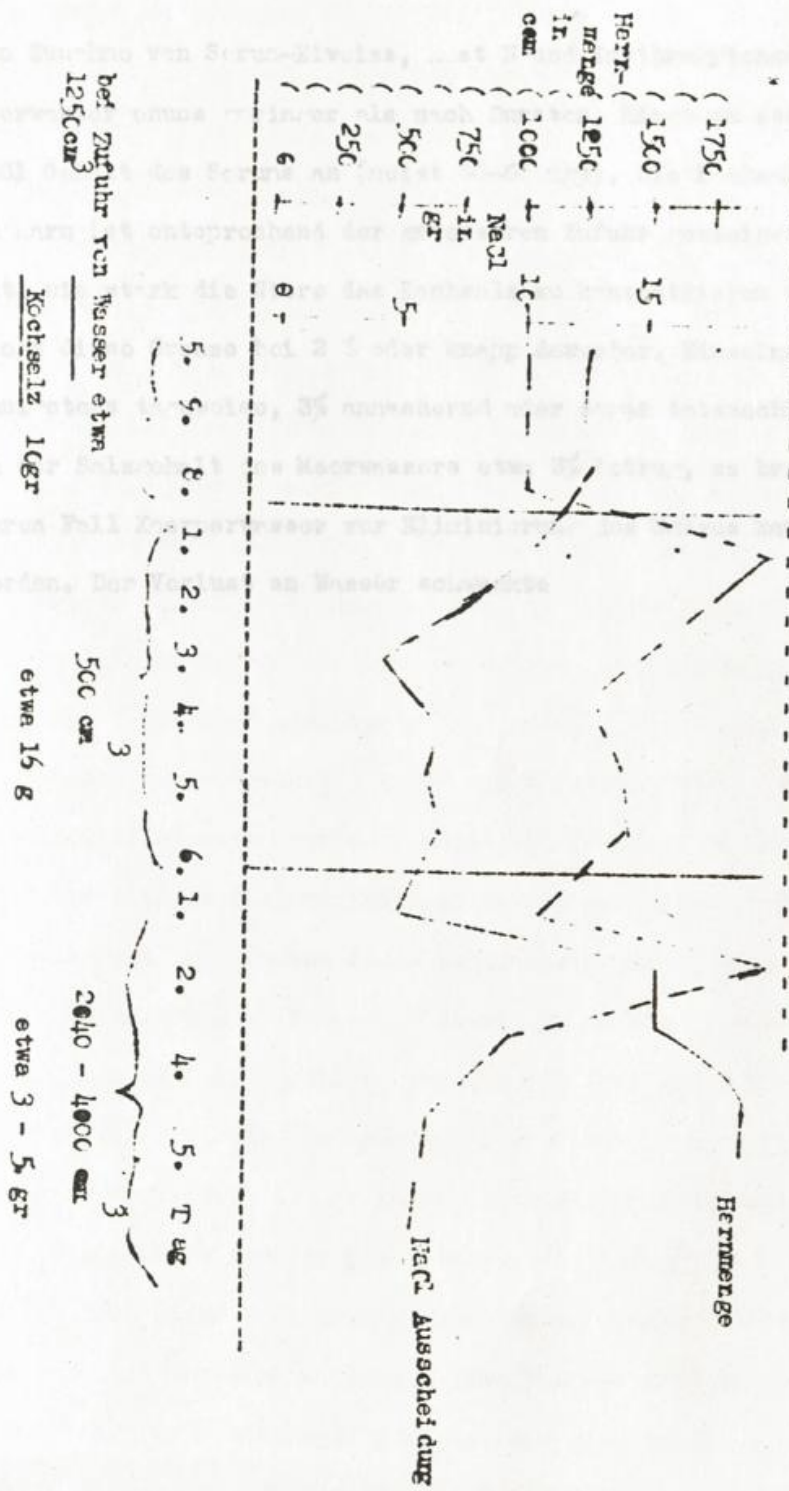
! c + !

3) Distribution of water in the soil



1
2
3
4
5

Typisches Verhalten von Harnmenge und Kochsalzausscheidung.



1 2 3

Abbildung 1: Vergleich von Kurven für verschiedene Parameterwerte.



TSK am
bei 10000 am 10000

10000

2000

2000

3000

3000

1000 2000 3000 4000 5000 6000 7000 8000 9000 10000

Die Zunahme von Serum-Eiweiss, meist N und Erythrocytenzahl ist bei Meerwassertrunk weniger als nach Dursten. Hingegen steigt hier der NaCl Gehalt des Serums an (meist 40-60 mg%). Die Kochsalzausscheidung im Harn ist entsprechend der grosseren Zufuhr gesteigert. Entscheidend ist, wie stark die Niere das Kochsalz zu konzentrieren vermag. Meist liegt diese Grenze bei 2 1/2 oder knapp darüber. Einzelne aber haben wenigstens tageweise, 3% annähernd oder sogar tatsächlich erreicht. Da der Salzgehalt des Meerwassers etwa 3% betrug, so braucht im letzteren Fall Körperwasser zur Eliminierung des Salzes kaum herangezogen worden. Der Verlust an Wasser schwankte

dementsprechend staerker als bei Durst, er betrug zwischen 0,7 und 1,5. Davon laengt es offenbar ab, in welcher Zeit sich die Austrocknungserscheinungen entwickeln. Dass das Durstgefuehl trotz des geringeren Wasserverlustes so stark ausgepraegt ist, duerfte auf die Erhoehung des Nullspiegels im Blute zurueckzufuehren sein. Eine Anzahl von Personen trank waehrend des Versuches Frischwasser, das sie sich verschafft hatten (uebrigens auch 2 der Gruppe I). Dadurch wurde die Bluteindickung etc. wieder wesentlich verringert und damit auch alle anderen Erscheinungen gebessert. Diese Personen waren es, die den Versuch dementsprechend laenger durchfuehren konnten, moeglicherweise ausnahmsweise auch ueber den 7. Tag. Das weiss ich nicht mehr sicher. Die Symptome aehnelten vielfach denen der Gruppe I. Austrocknung der Haut, Schleimhaute und Muskulatur, starkes Durstgefuehl, Pulsverlangsamung (im EKG: " Sinusbradykardie ") Lebergroesse verschieden, bei einzelnen vergruessert (Leber als Salzdepot ?) Das zugefuehrte Kochsalz wird zu einem geringen Teil reiniert und in der Nachperiode (in 2 bis 4 Tagen) allmaehlich ausgeschieden. Dementsprechend enthaelt der Harn mehr Kochsalz als zugefuehrt wurde (nach Duersten umgekehrtes Verhalten ! s. Gruppe I) Zugefuehrtes Wasser wird in den ersten beiden Tagen nach dem Versuch stark in den zwei bis drei folgenden noch andeutungsweise verzuehert ausgeschieden, bzw. retuziert. (Vermehrte Salzgehalt der Gewebe) - Im Augenhintergrund bei einzelnen Faellen nur fachaerztlichen Befund leichte Gefaessveraenderungen, am ehesten aehnlich dem Bild einer beginnenden Hypertonie. Nach 2 - 5 Tagen sind diese wieder vollkommen verschwunden. - Nach Wasserzufuhr schwinden die Austrocknungssymptome auch rasch, vielleicht ein wenig langsamer als nach Dursten, Wasser- und Salzstoffwechsel sind aber erst nach 3 - 5 Tagen ganz normal (..retention) Die Untersuchung der Senkungsreaktion, Flussgerinnung, Blutdruck, Temperatur, Harnuntersuchung ergab nichts Krankhaftes. - Die Unterbrechung des Versuches erfolgte meist mittels einer

dementsprechend stärker als bei Versuch 1, 2 und 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.

6% Zuckerlösung i.v. mit nachfolgendem Wassergenuss.
(Calcium wurde i.v. dazu verabreicht) manchmal durch
Wassertrinken allein, ausnahmsweise durch Wasserzu-
fuhr mit Magensonde.

Bei der Abschlussuntersuchung vor der Entlassung wurde
in jedem Fall folgendes erhoben: Knochen Status (?),
Thoraxröntgen, EKG, Blutbild (Erythrozyten, Leukozyten)
Senkung, Harnuntersuchung, Serum - Eiweiss - Rest N und
Nall. Pathologische Befunde fanden sich dabei nicht
mehr.

Die Zuckerköschung i. v. mit nachfolgenden Wasserzucker-
(Calcium wurde i. v. dazu versetzt) manchmal durch
Wassertrinken allein, ausnahmsweise durch Wasser-
Lehr mit Magnesia.

Bei der Abschlussuntersuchung vor der Entlassung wurde
in jedem Fall folgendes erhoben: Knochen Status (?),
Thoraxröntgen, EKG, Hirnbild (Extrakt, Leukozyten),
Senkung, Harnuntersuchung, Serum - Eiweiß - Best N und
Wai. Pathologische Befunde fanden sich dabei nicht
mehr.



1
IT
IK
1