

Vollbohr-Werkzeuge

Rollenmeißel

Flügelmeißel

Imloch-Hammer

Martin Happel

COMDRILL

Rollenmeißel



**Stiftbohrkrone
für**



**Imloch-
Hammer**

Flügelmeißel



Ziel

Erstellung eines Bohrloches

Schnell

Wirtschaftlich

Präzise

Fachgerecht

Bei optimaler Abstimmung auf

Geologie und Bohrtechnik

Rotationsspülbohrung

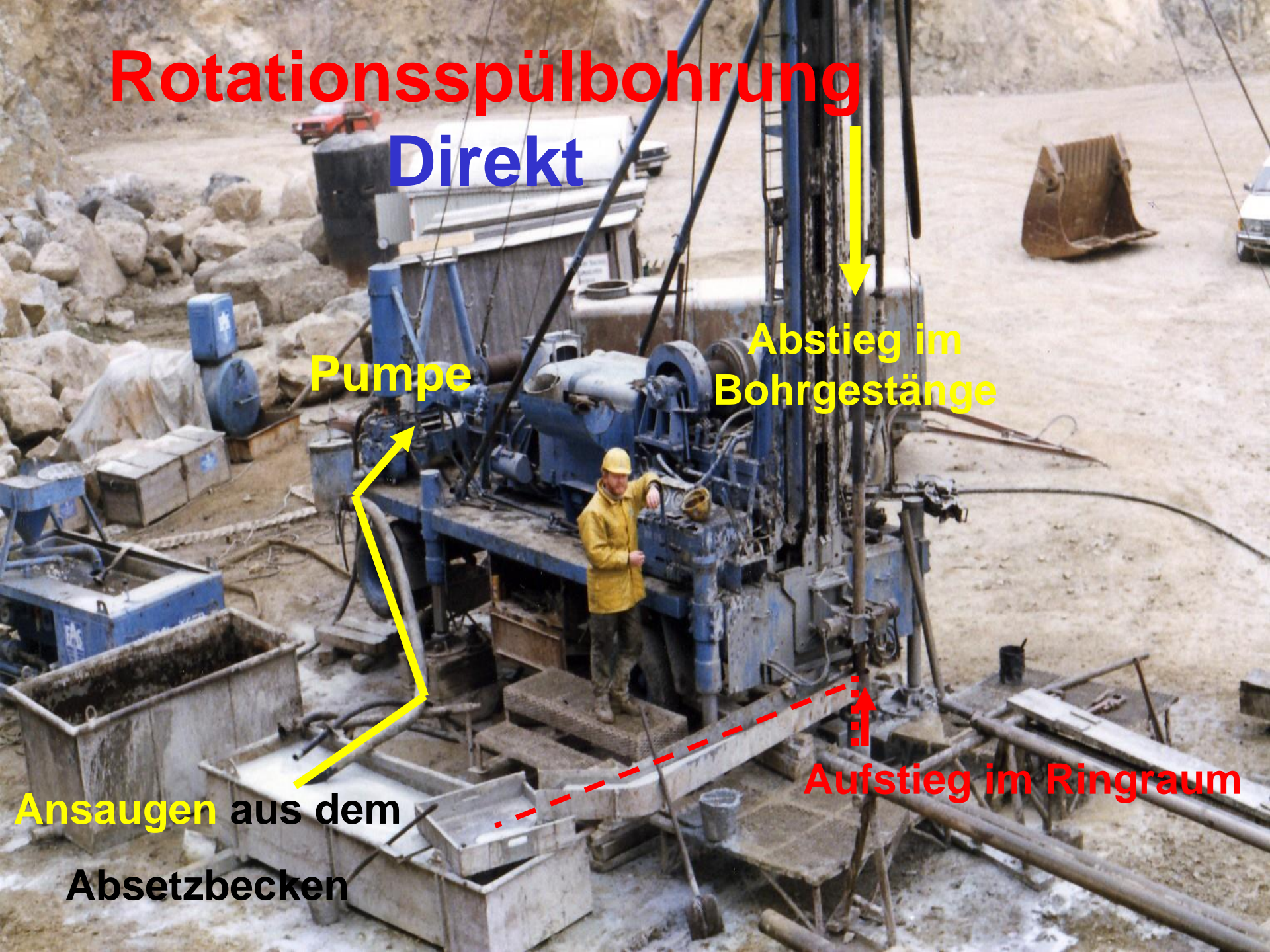
Direkt

Pumpe

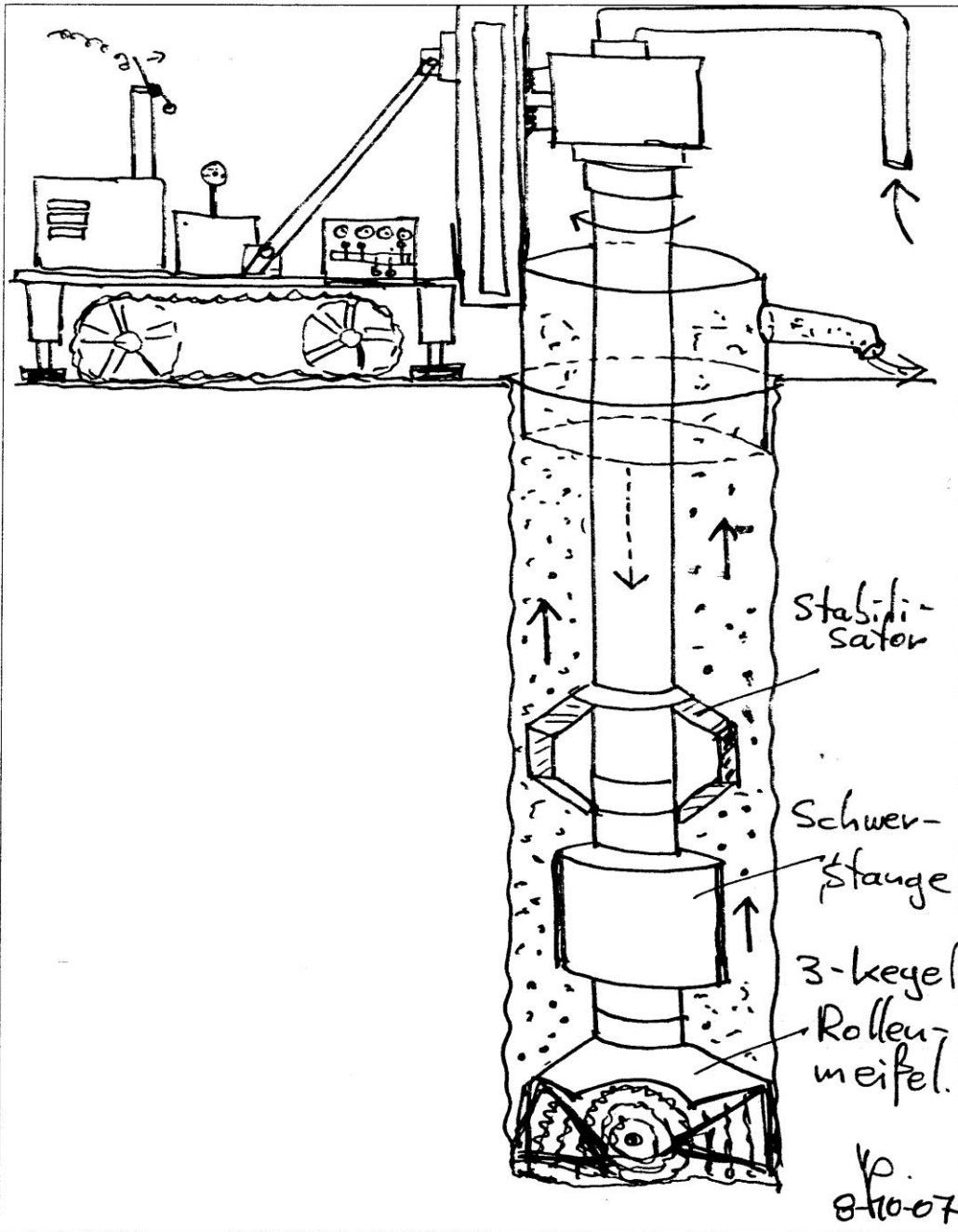
Abstieg im
Bohrgestänge

Aufstieg im Ringraum

Ansaugen aus dem
Absetzbecken



Rollenmeißel Bohrung



Rollenmeißel

Tricone-Bit

Rock Roller Bit

Klassifizierung von Rollenmeißeln nach dem IADC-Code

Der dreistellige IADC Code erlaubt eine Einteilung der Rollenmeißel nach verschiedenen Kriterien

1. Ziffer:

1-3 für Zahnmeißel, wobei 1 für weiche, 2 für mittelharte und 3 für harte Formationen steht (so hat z.B. ein Meißel mit der Bezeichnung 1-X-X lange Zähne, ein Meißel mit dem Code 3-X-X hat kurze Zähne)

4-8 für Warzenmeißel, von 4 für weiche bis 8 für die härtesten Formationen

2. Ziffer:

Die zweite Ziffer erlaubt eine weitere Unterteilung nach der Formationshärte (d.h. der Form der Zähne bzw. HM-Einsätze) innerhalb der durch die erste Ziffer bestimmten Kategorie, wobei 1 für weich bis 4 für hart steht. (so hat z.B. ein Meißel mit der Bezeichnung 2-1-X längere Zähne als ein Meißel mit dem Code 2-3-X)

3. Ziffer

Die dritte Ziffer bezeichnet die Art und Abdichtung der Lagerung sowie besonderer Merkmale zum Kaliberschutz

- 1 Offene Rollenlager
- 2 Offene Rollenlager für Luftspülung
- 3 Offene Rollenlager und Kaliberschutz durch HM-Einsätze in den Außenflanken der Schneidrollen
- 4 Abgedichtete Rollenlager
- 5 Abgedichtete Rollenlager und Kaliberschutz durch HM-Einsätze in den Außenflanken der Schneidrollen
- 6 Abgedichtete Gleitlager
- 7 Abgedichtete Gleitlager und Kaliberschutz durch HM-Einsätze in den Außenflanken der Schneidrollen

So bezeichnet der IADC Code 6-1-7 einen Warzenmeißel für weiche bis mittelharte Formationen mit abgedichteten Gleitlagern und Kaliberschutz durch HM-Einsätze in den Außenflanken der Schneidrollen

Teilweise wird noch ein Buchstabe an die vierte Stelle gesetzt, der zusätzliche Hinweise auf die Ausführung des Rollenmeißels gibt

- | | |
|---|--|
| A Luftspülung | R für verstärkte Schweißnähte |
| C Zentralspülung | S für Standard Zahnmeißel |
| D zusätzliche Stabilisierung gegen Bohrlochabweichung | X für meißelförmige Hartmetalleinsätze |
| E erweiterte Spüldüsen | Y für konische Hartmetalleinsätze |
| G zusätzlicher Kaliberschutz | Z für sonstige Formen der Hartmetalleinsätze |
| J Ablenkdüsen | |

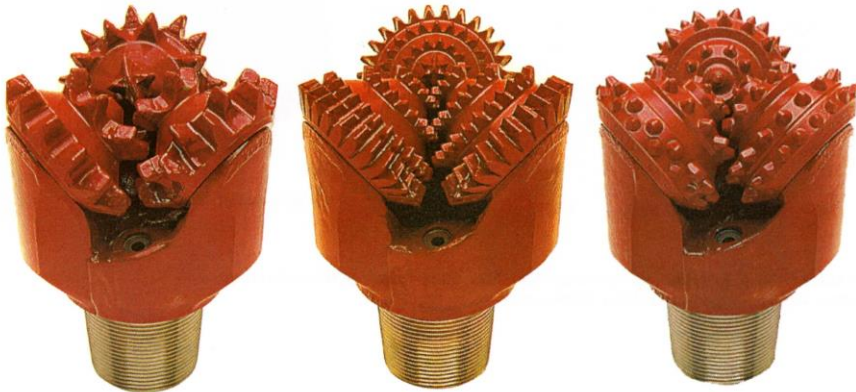
IADC Klassifizierung

3-Kegel- Rollenmeißel

Zahnmeißel 1,2,3

Warzenmeißel 4,5,6,7

Dreistelliger Code



Zahnrollenmeißel
IADC Code 111

Zahnrollenmeißel
IADC Code 311

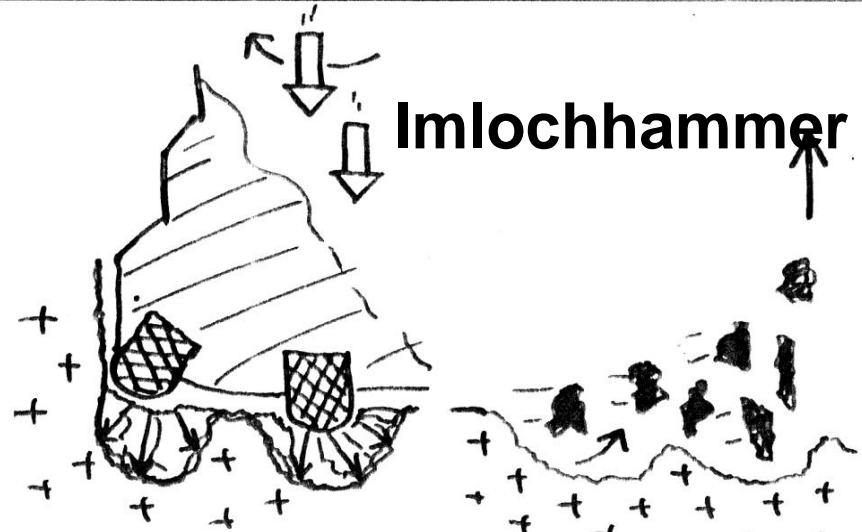
Warzenmeißel
IADC Code 527

Rollenmeißel



Drehend-drückend

Imlochhammer



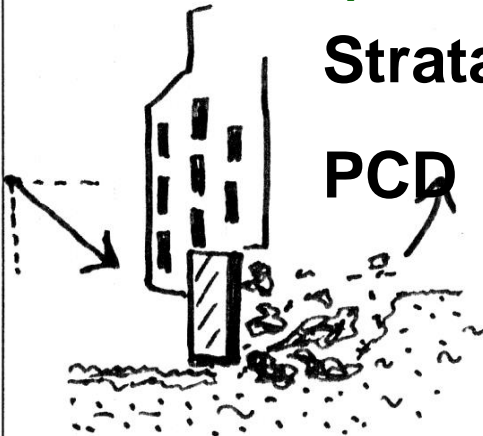
Drehend-schlagend

Bohrwirkung

Drückend-spanend

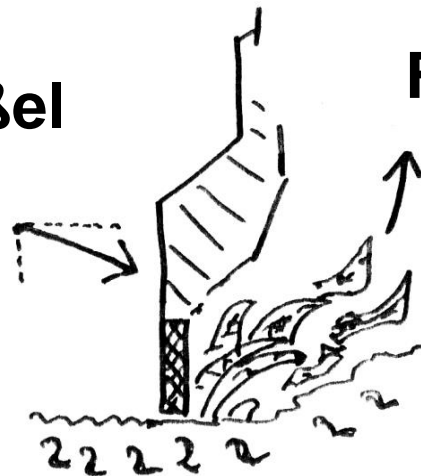
StratacutMeißel

PCD



Flügelmeißel

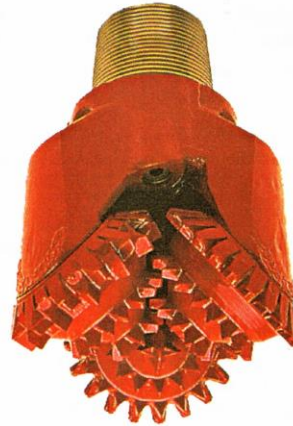
Spanend-schabend



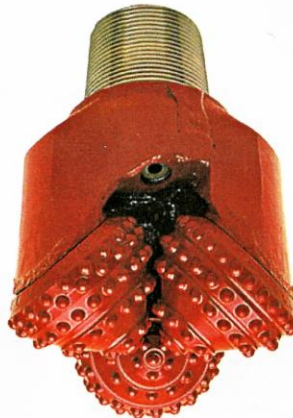
12-12-07

Rollenmeißel: Maße, Gewichte, Anschlussgewinde

Durchmesser/Diameter Zoll/Inches	Diameter mm	Gewicht/weight ca. kg	Anschlussgewinde Coupling
2 3/8"	60,3	1,5	A-Rod
2 7/8"	73,0	1,8	N-Rod
2 15/16"	74,6	1,9	N-Rod
3 1/8"	79,4	1,9	N-Rod
3 1/2"	88,9	3,2	2 3/8" API-Reg.
3 3/4"	95,3	3,4	2 3/8" API-Reg.
3 7/8"	98,4	3,4	2 3/8" API-Reg.
4"	101,6	3,4	2 3/8" API-Reg.
4 1/4"	108,0	4,5	2 3/8" API-Reg.
4 1/2"	114,3	5,0	2 3/8" API-Reg.
4 3/4"	120,7	5,9	2 7/8" API-Reg.
5 1/8"	130,2	8,6	2 7/8" API-Reg.
5 5/8"	142,9	10,0	3 1/2" API-Reg.
5 7/8"	149,2	12,2	3 1/2" API-Reg.
6"	152,4	12,2	3 1/2" API-Reg.
6 1/4"	158,8	13,6	3 1/2" API-Reg.
6 3/4"	171,5	15,0	3 1/2" API-Reg.
7 3/8"	187,3	19,0	3 1/2" API-Reg.
7 5/8"	193,7	23,6	4 1/2" API-Reg.
7 7/8"	200,0	28,1	4 1/2" API-Reg.
8 3/8"	212,7	32,0	4 1/2" API-Reg.
8 1/2"	215,9	34,0	4 1/2" API-Reg.
8 3/4"	222,3	34,0	4 1/2" API-Reg.
9 5/8"	244,5	47,6	6 5/8" API-Reg.
9 7/8"	250,8	52,2	6 5/8" API-Reg.
10 5/8"	269,9	54,4	6 5/8" API-Reg.
11"	279,4	65,8	6 5/8" API-Reg.
12 1/4"	311,2	79,4	6 5/8" API-Reg.
13 3/4"	350,0	99,3	6 5/8" API-Reg.
14 3/4"	374,0	163	6 5/8" API-Reg.
15"	381,0	170	6 5/8" API-Reg.
17 1/2"	444,5	260	6 5/8" API-Reg.
20"	508,0	301	7 5/8" API-Reg.
22"	558,0	404	7 5/8" API-Reg.
26"	660,4	589	7 5/8" API-Reg.
36"	762,0	1.052	7 5/8" API-Reg.



Zahnmeißel IADC Code 2-3-1



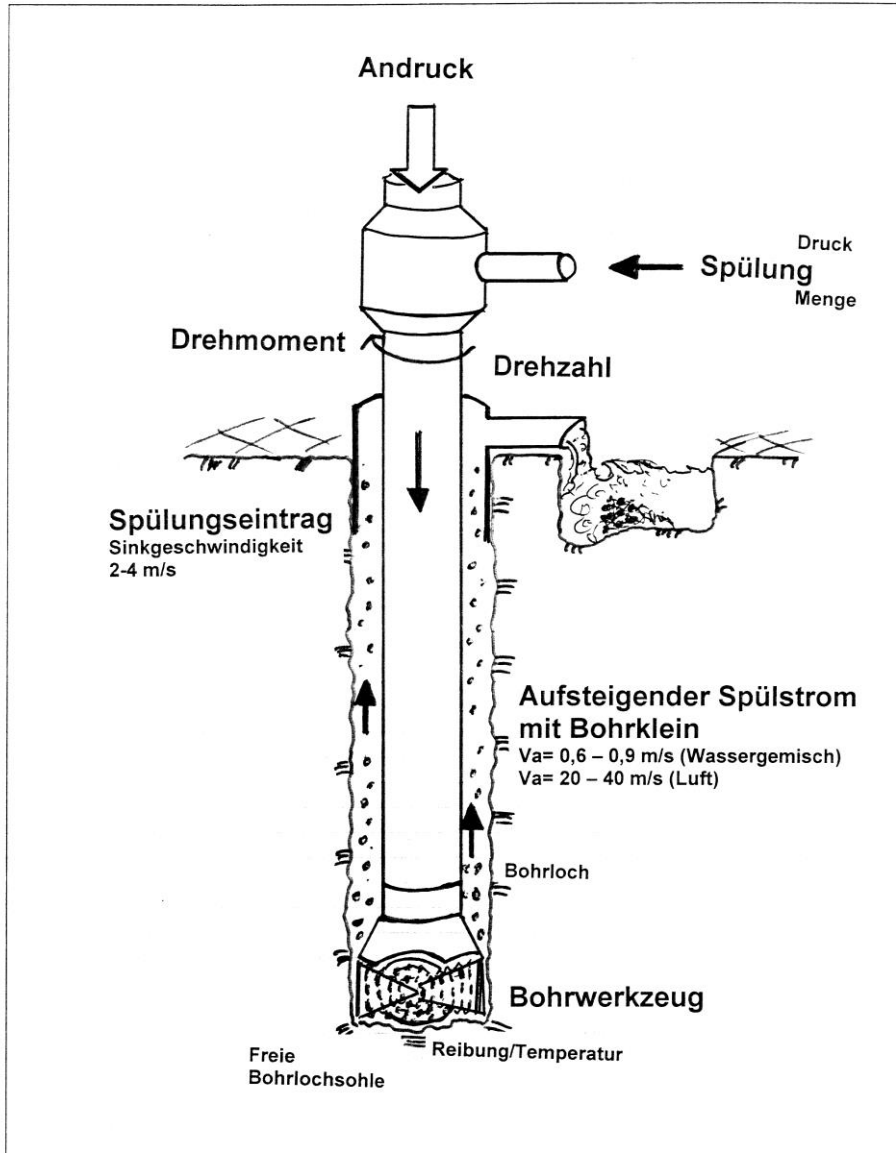
Warzenmeißel IADC Code 737

Rollenmeißel

Standard-Größen

Andere Größen, Erweiterungswerkzeuge, Stabilizer, Fangwerkzeuge etc. auf Anfrage.
Other sizes, hole opener, stabilizer, fishing tools etc. on request.

Spülbohrung direkt



Rollenmeißel-Bohrung

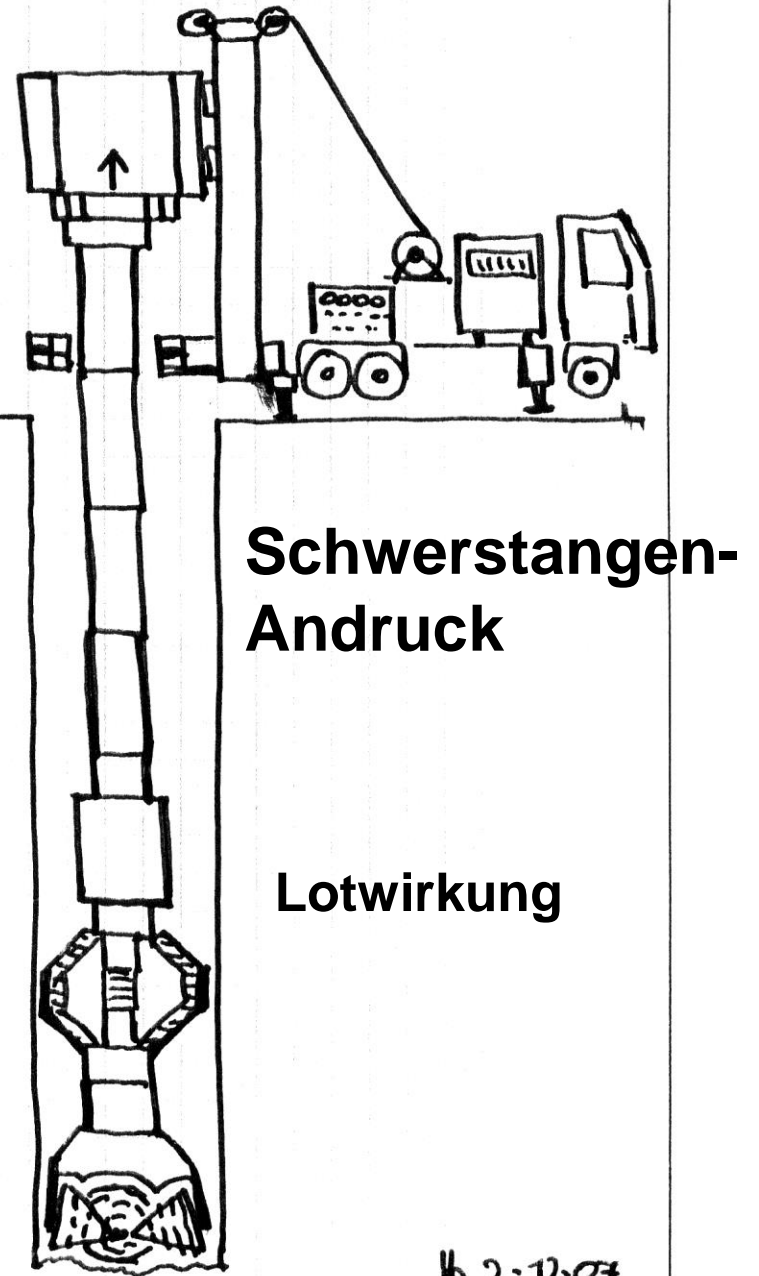
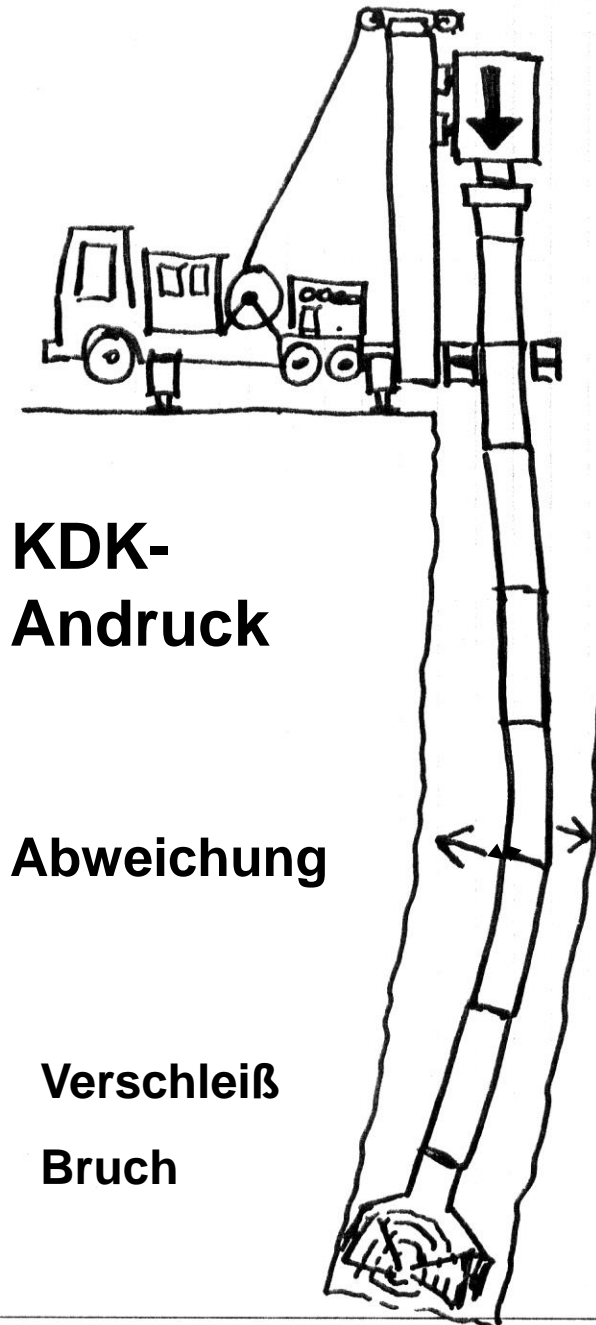
**Andruck: pro Zoll = 1 Tonne (Zahn)
= 2-3 Tonnen (Warze)**

**Spülung: 0,5-1,0 m/sec Aufstieg V_a
ca. 100 l/min pro Zoll Dw**

Drehzahl: 30-90 U/min

Freie Bohrlochsohle!

Rollen- Meißel



4.2.12.07

Zahnmeißel

**für Ton-Mergelschichten
im Oberen Muschelkalk**





Warzenrollenmeißel IADC Code 527GRX

- 1 Meißelkörper
- 2 Anschlussgewinde
- 3 Meißelarm
- 4 HM-Einsatz
- 5 Spüldüse (Jet)
- 6 HM-Einsätze in den Rollenflanken
- 7 zusätzliche Kaliberverstärkung in den Armen
- 8 verstärkte Schweißnaht
- 9 HM Panzerung am unteren Ende der Arme

IADC-Code 5-2-7: 5= Warzenmeißel TC-Einsatz mittellang

2=Warzenform verkürzt

7=Abgedichtetes Gleitlager, Kaliberschutz in Flanken und Rollen

Warzenmeißel für harten Muschelkalk



Flügelmeißel

Drag-Bit

Flügelmeißel

Drag bits

Dreiflügelmeißel eignen sich für das Durchbohren von Lockergesteinen und weichen oder aufgewitterten Festgesteinen und erzielen unter geeigneten Bedingungen sehr hohe Bohrfortschritte. Die einzelnen Flügel sind mit Hartmetallplatten besetzt.

**Dreiflügelmeißel
mit API Regular und N-Rod
Anschlussgewinden, Stufenform**



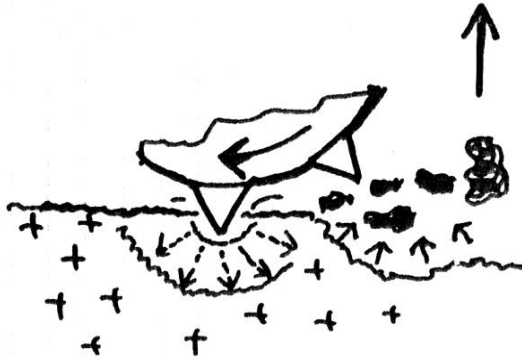
Durchmesser		Anschlussgewinde *	Durchmesser		Anschlussgewinde *
Zoll/Inches	mm		Zoll/Inches	mm	
3 "	76,2	N-Rod	7 5/8"	193,7	3 1/2" API-Reg.
3 1/4 "	82,6	N-Rod	7 7/8"	200,0	3 1/2" API-Reg.
3 7/8"	98,4	2 3/8" API-Reg.	8 1/2"	215,9	3 1/2" API-Reg.
4"	101,6	2 3/8" API-Reg.	8 3/4"	222,3	3 1/2" API-Reg.
4 1/4"	108,0	2 3/8" API-Reg.	9	228,6	3 1/2" API-Reg.
4 1/2"	114,3	2 3/8" API-Reg.	9 5/8"	244,5	3 1/2" API-Reg.
4 3/4"	120,7	2 3/8" API-Reg.	9 7/8"	250,8	3 1/2" API-Reg.
5 1/8"	130,2	2 3/8" API-Reg.	10 5/8"	269,9	3 1/2" API-Reg.
5 5/8"	142,9	2 3/8" API-Reg.	11"	279,4	3 1/2" API-Reg.
5 7/8"	149,2	2 3/8" API-Reg.	12 1/4"	311,2	3 1/2" API-Reg.
6"	152,4	2 3/8" API-Reg.	13 3/4"	350,0	nach Angabe
6 1/4"	158,8	2 3/8" API-Reg.	14 3/4"	374,0	nach Angabe
6 1/4"	158,8	3 1/2" API-Reg.	15"	381,0	nach Angabe
6 1/2 "	165,1	3 1/2" API-Reg.	17 1/2"	444,5	nach Angabe
6 3/4"	171,5	3 1/2" API-Reg.			
7 3/8"	187,3	3 1/2" API-Reg.			

* teilweise auch mit anderen Anschlussgewinden

Flügelmeißel

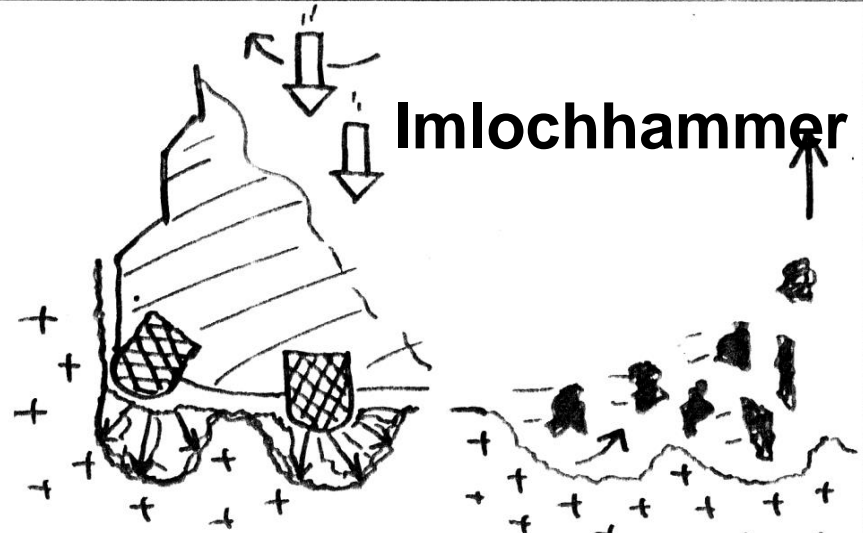
Standard-Größen

Rollenmeißel



Drehend-drückend

Imlochhammer



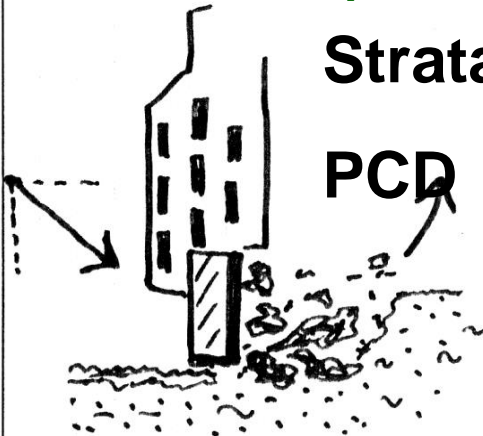
Drehend-schlagend

Bohrwirkung

Drückend-spanend

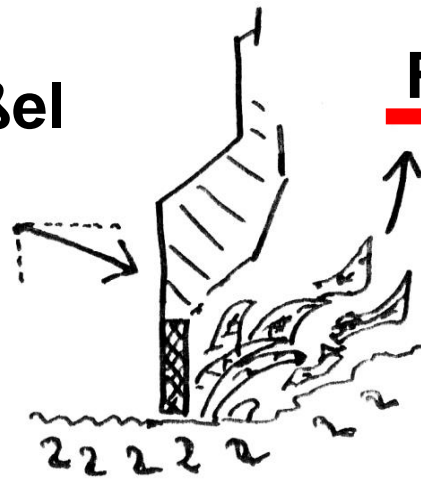
StratacutMeißel

PCD



Flügelmeißel

Spanend-schabend



11.2.12.07.

Flügelmeißel 127 mm / 5 Zoll

vorher



nachher



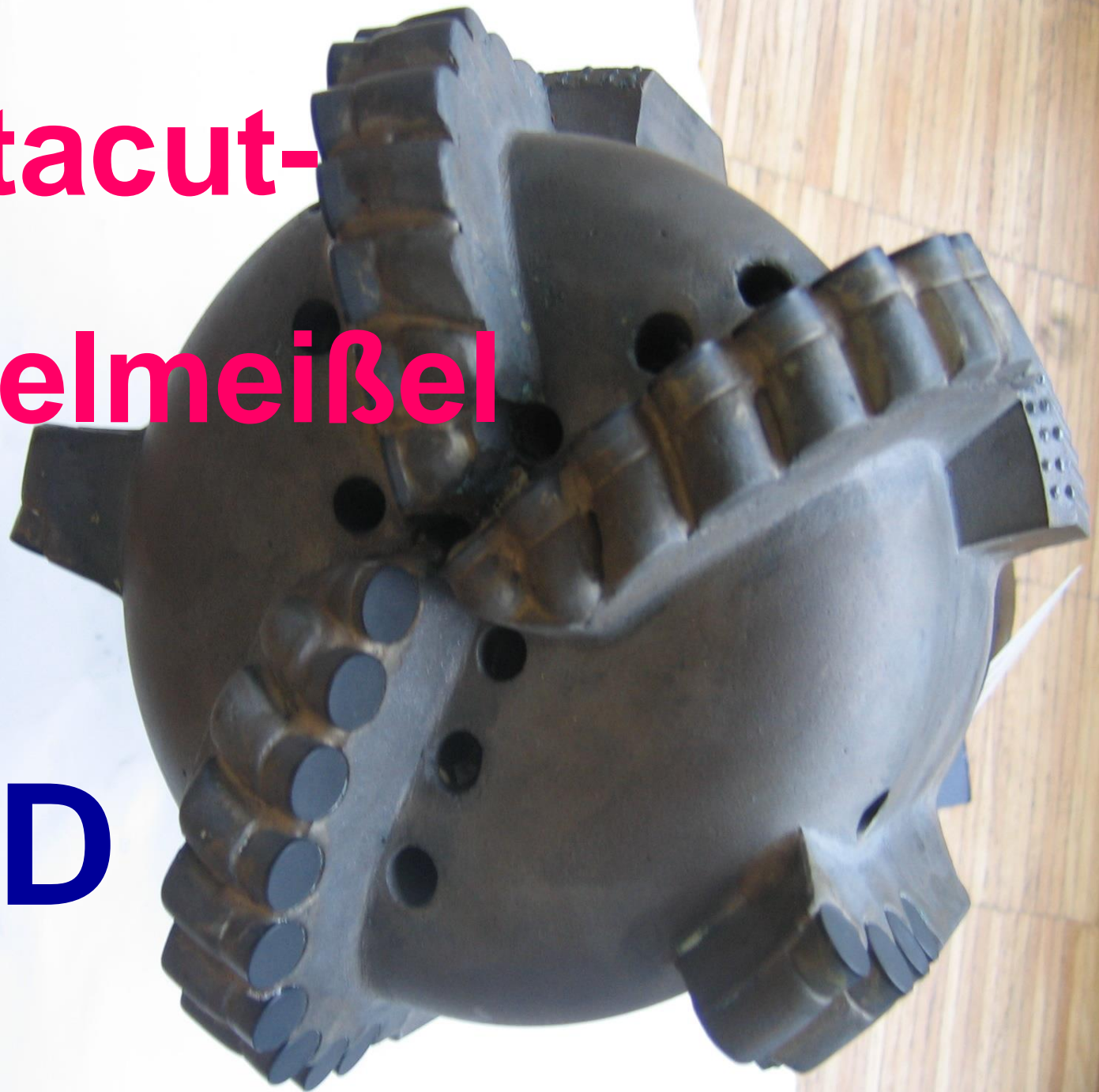
Stufenmeißel mit Rückschlagventil



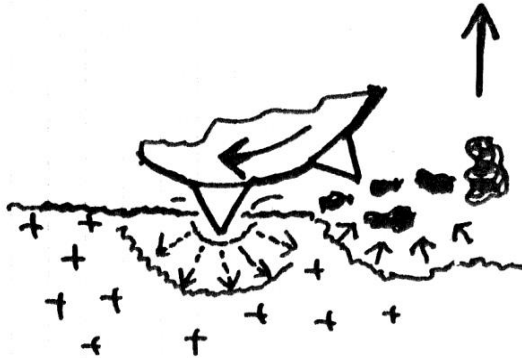
- + Verhindert Spülrückfluß im Gestänge
- Mindert Bohrloch-Sohlenspülung

Stratacut- Flügelmeißel

PCD

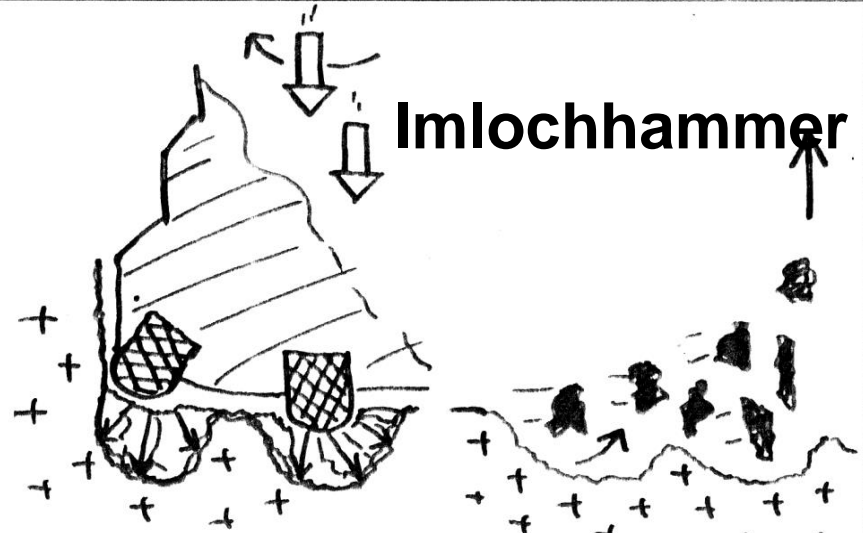


Rollenmeißel



Drehend-drückend

Imlochhammer



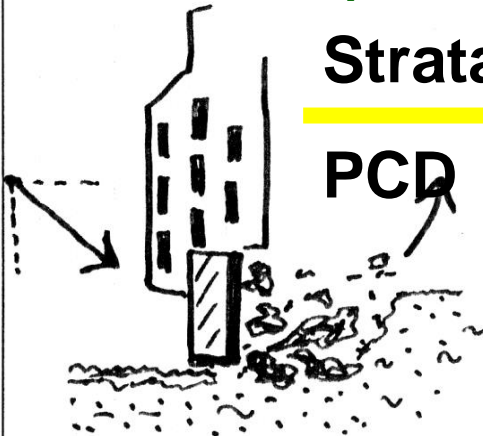
Drehend-schlagend

Bohrwirkung

Drückend-spanend

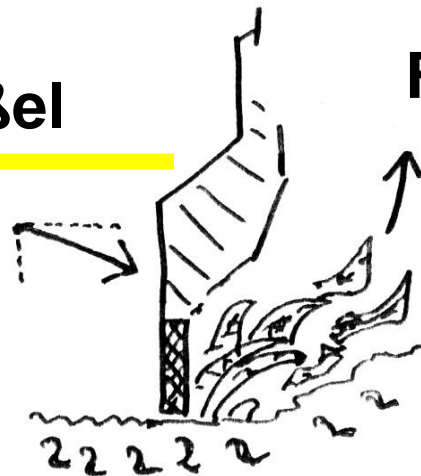
StratacutMeißel

PCD



Flügelmeißel

Spanend-schabend



12-12-07

Imloch-Hammer

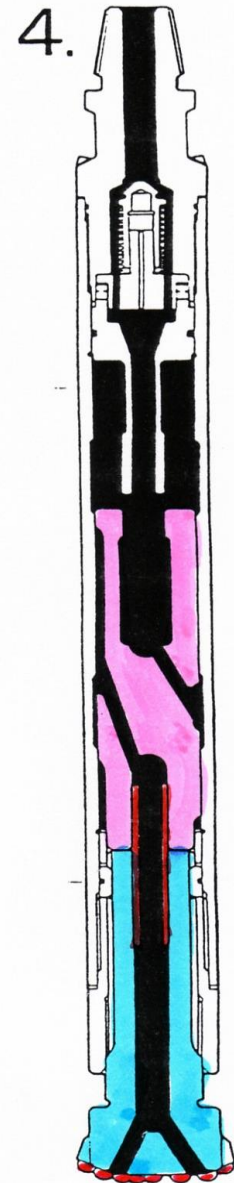
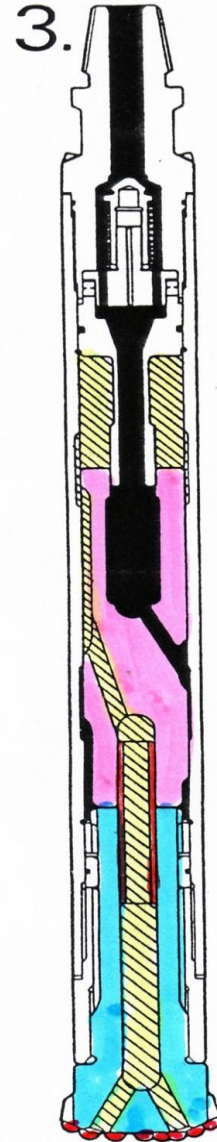
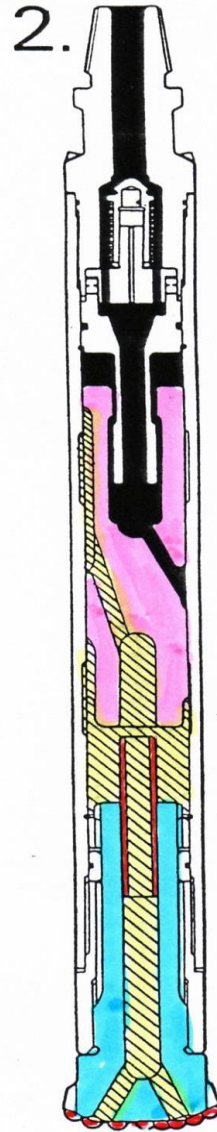
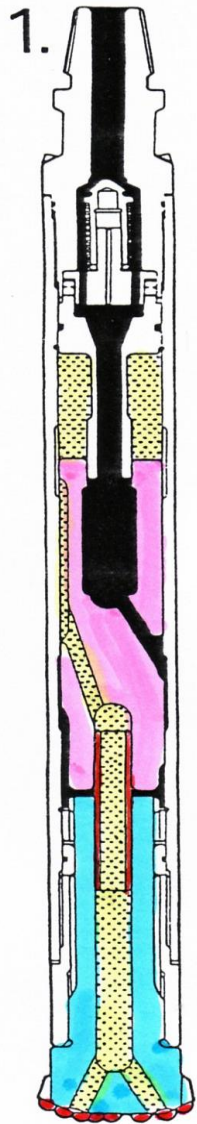
**Down the Hole
Hammer**

Imloch- Hammer- Bohrung

Kompressor

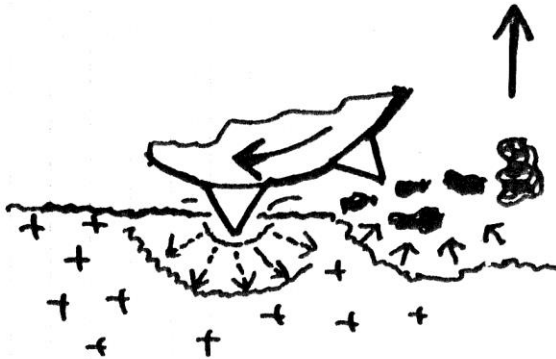


Arbeitsweise ventilloser Hämmer



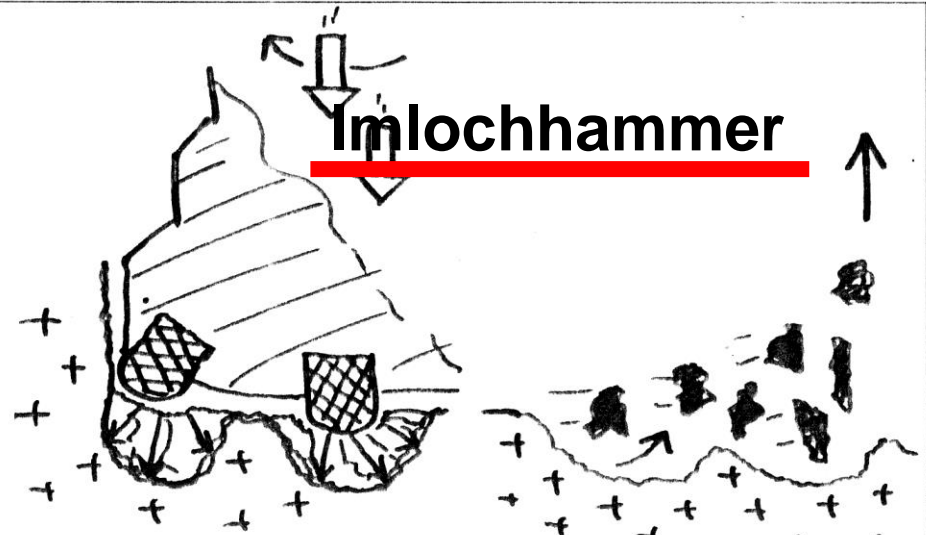
- Hochdruckluft
- ▨ Niederdruckluft (Abluft)
- ▤ Atmosphärische Luft

Rollenmeißel



Drehend-drückend

Imlochhammer



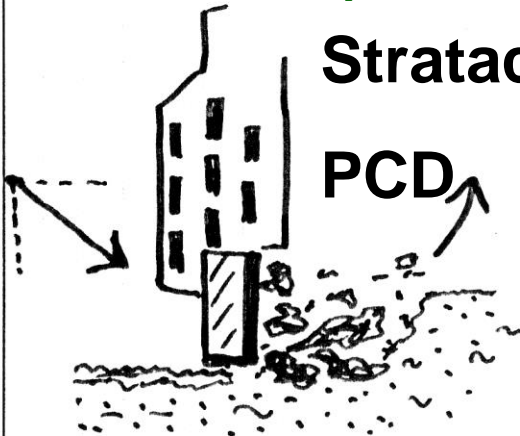
Drehend-schlagend

Bohrwirkung

Drückend-spanend

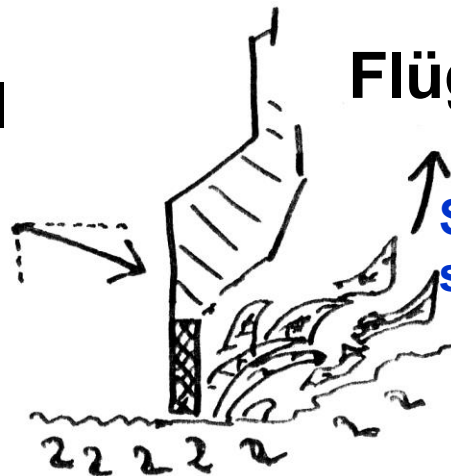
StratacutMeißel

PCD

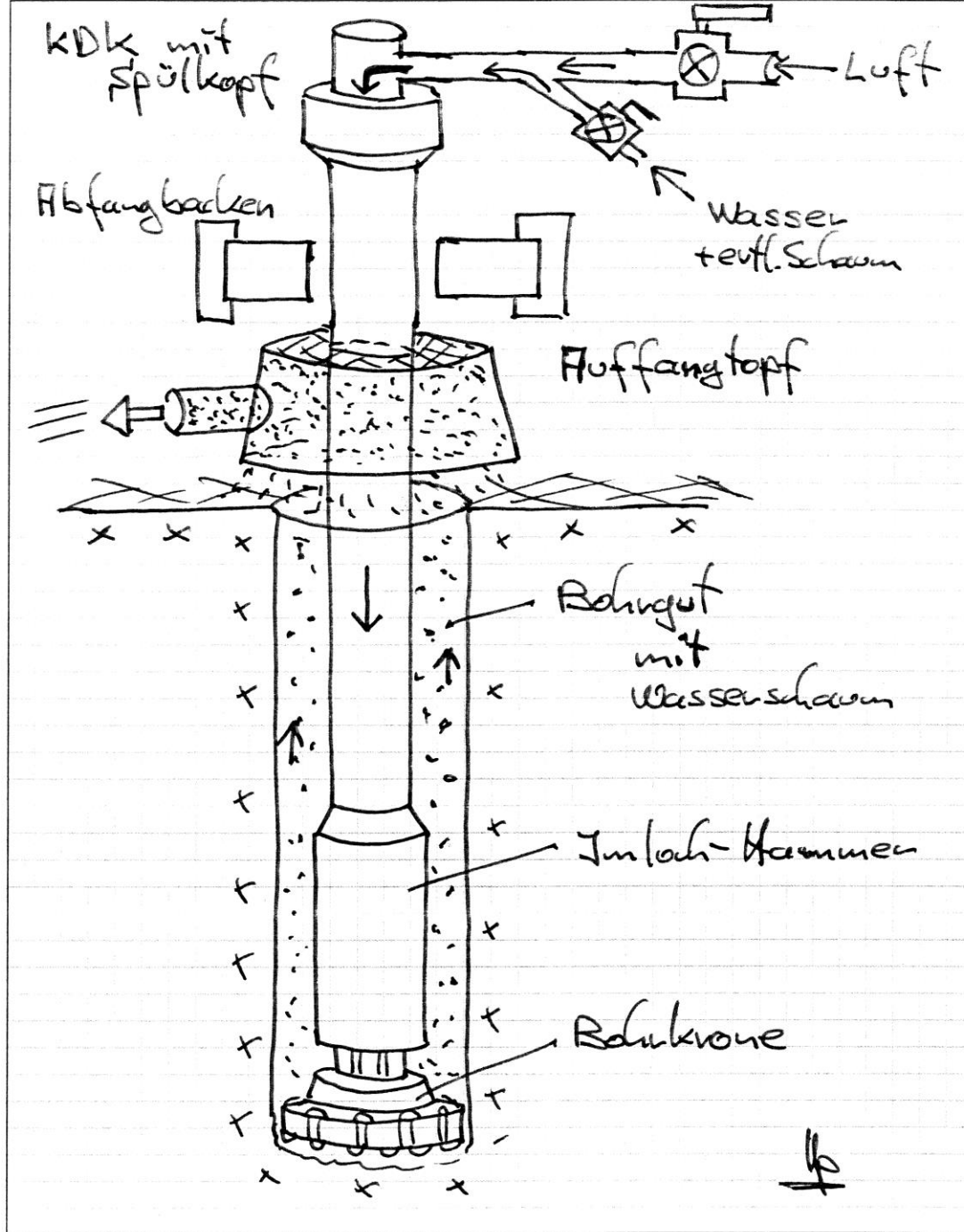


Flügelmeißel

Spanend-schabend



12-12-01



Imloch-Hammer-Bohrung

Wasserzugabe in Luftstrom

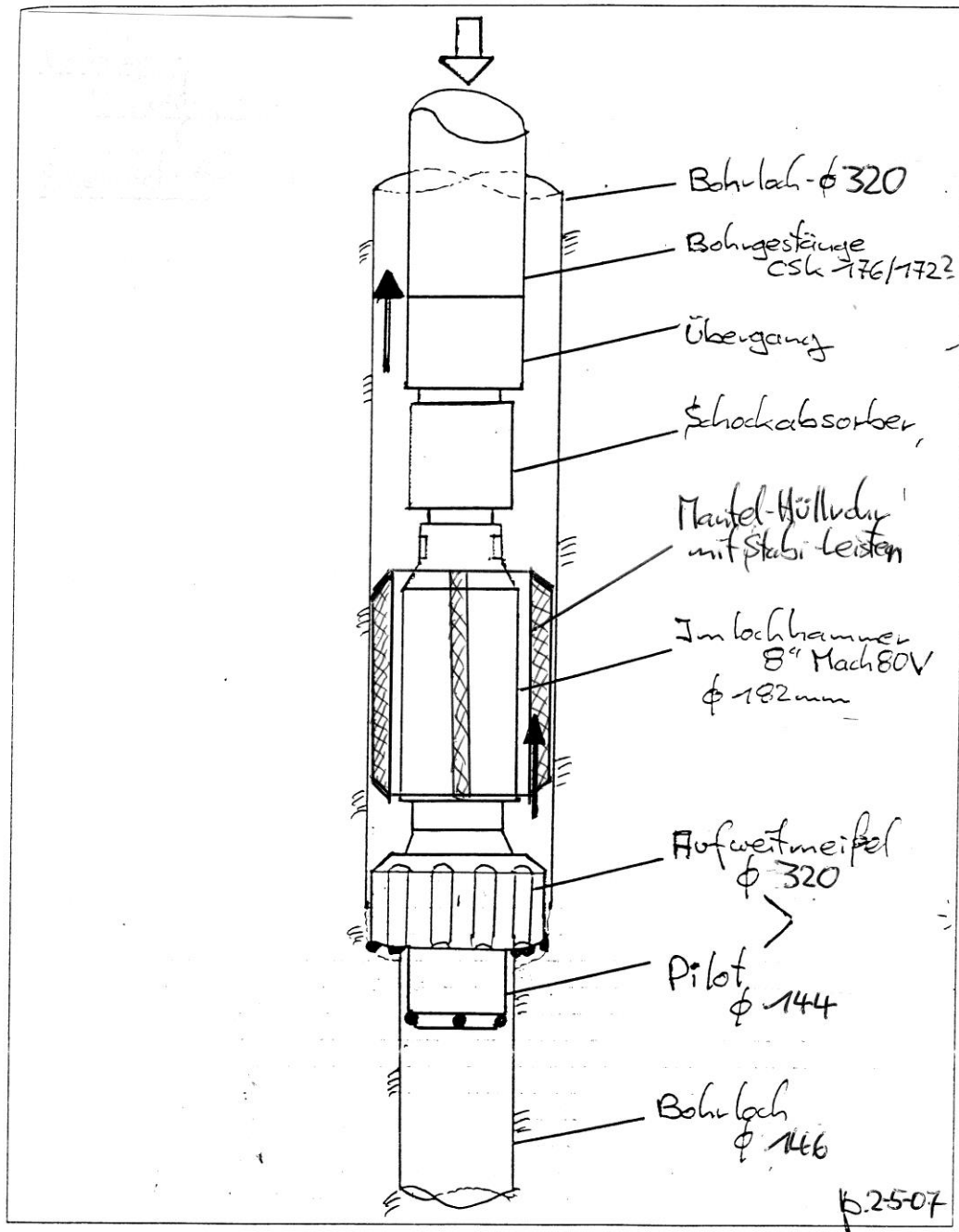
Staubminderung

Saubere Bohrlochwand

Sauberes Bohrgestänge

Verbesserung des Austrags

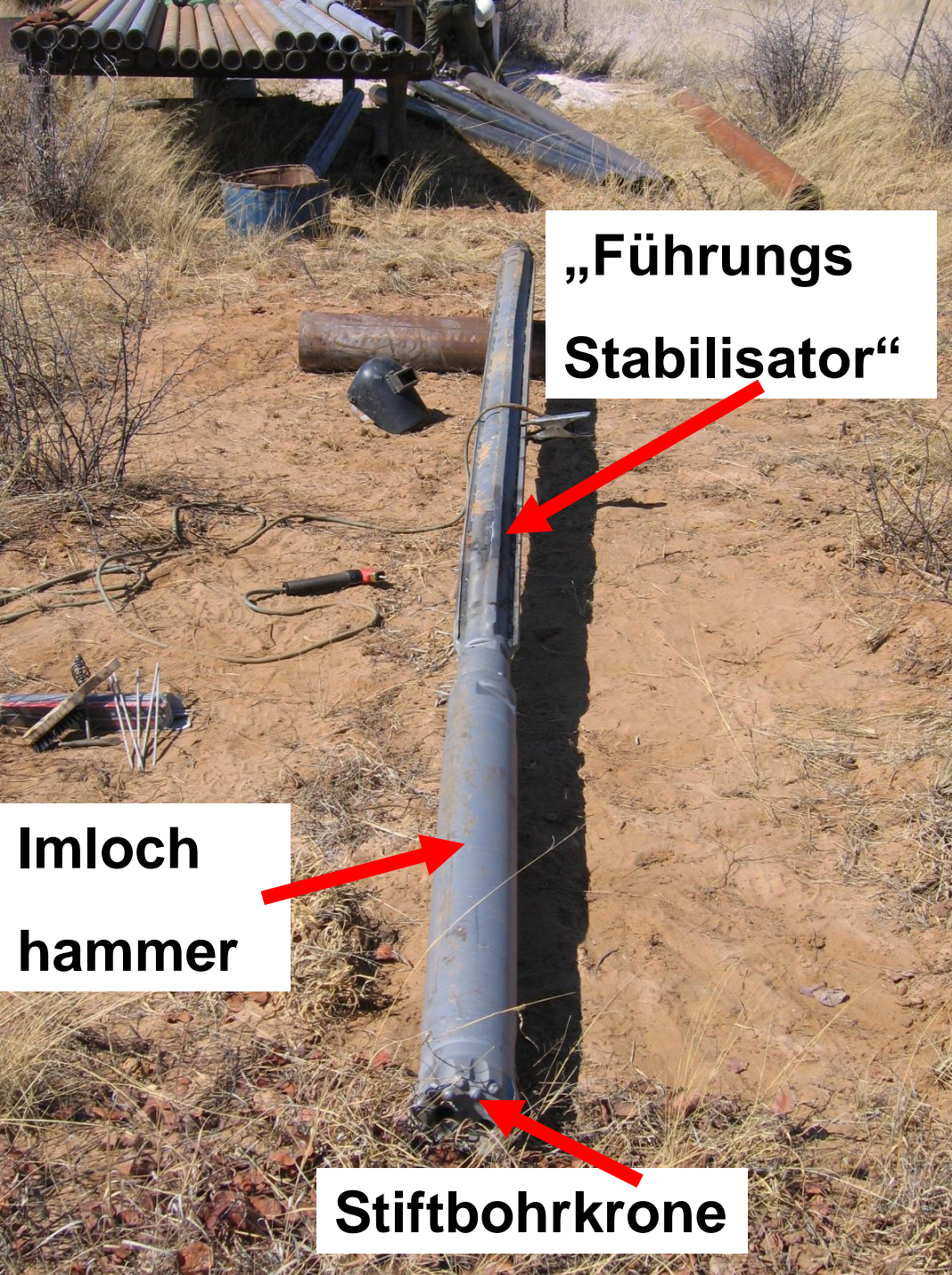
Schaum unterstützt diese Wirkung



Aufbohren mit Imlochhammer

146 mm auf 320mm

Pendellot- Bohrung



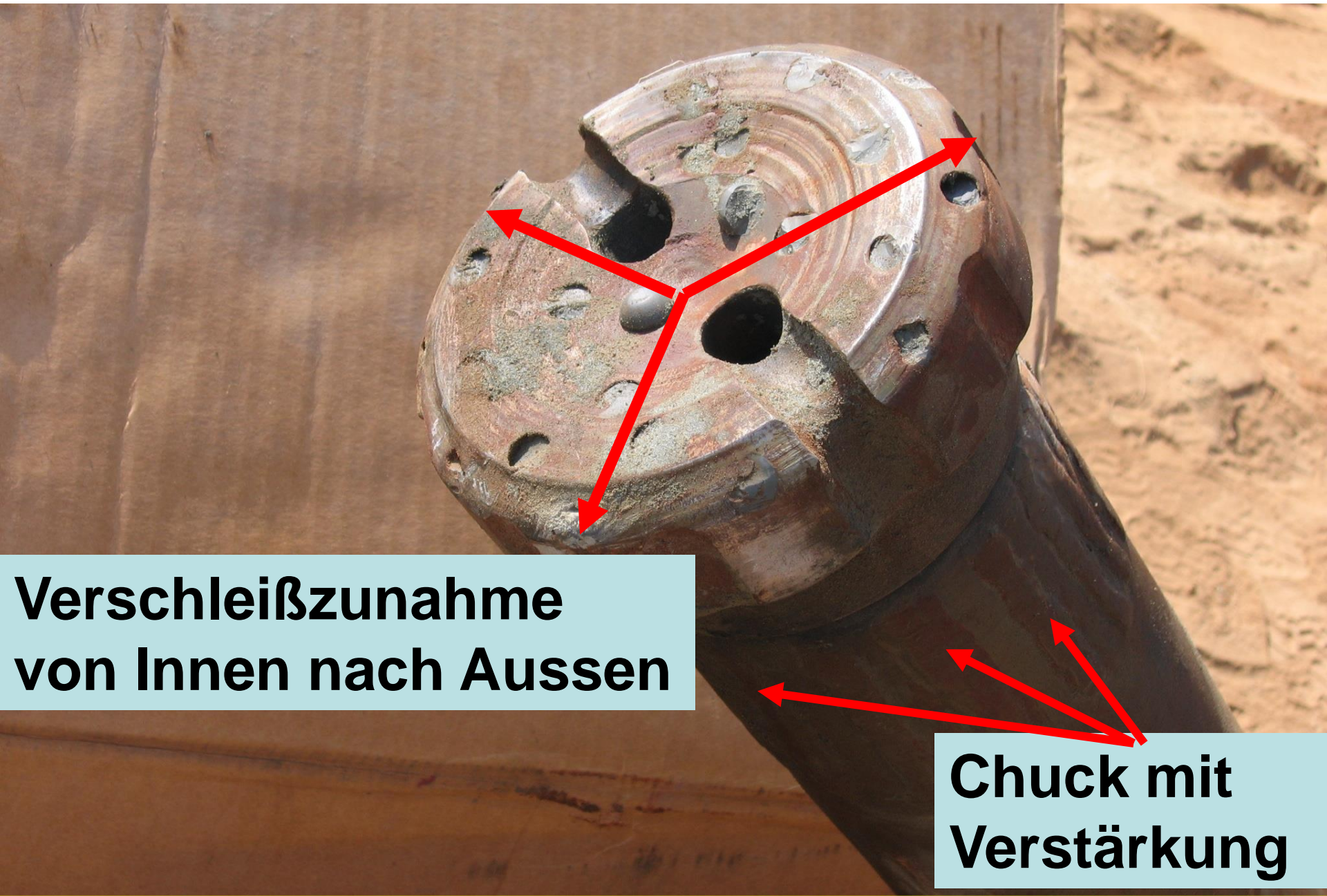
**„Führungs
Stabilisator“**

**Imloch
hammer**

Stiftbohrkrone

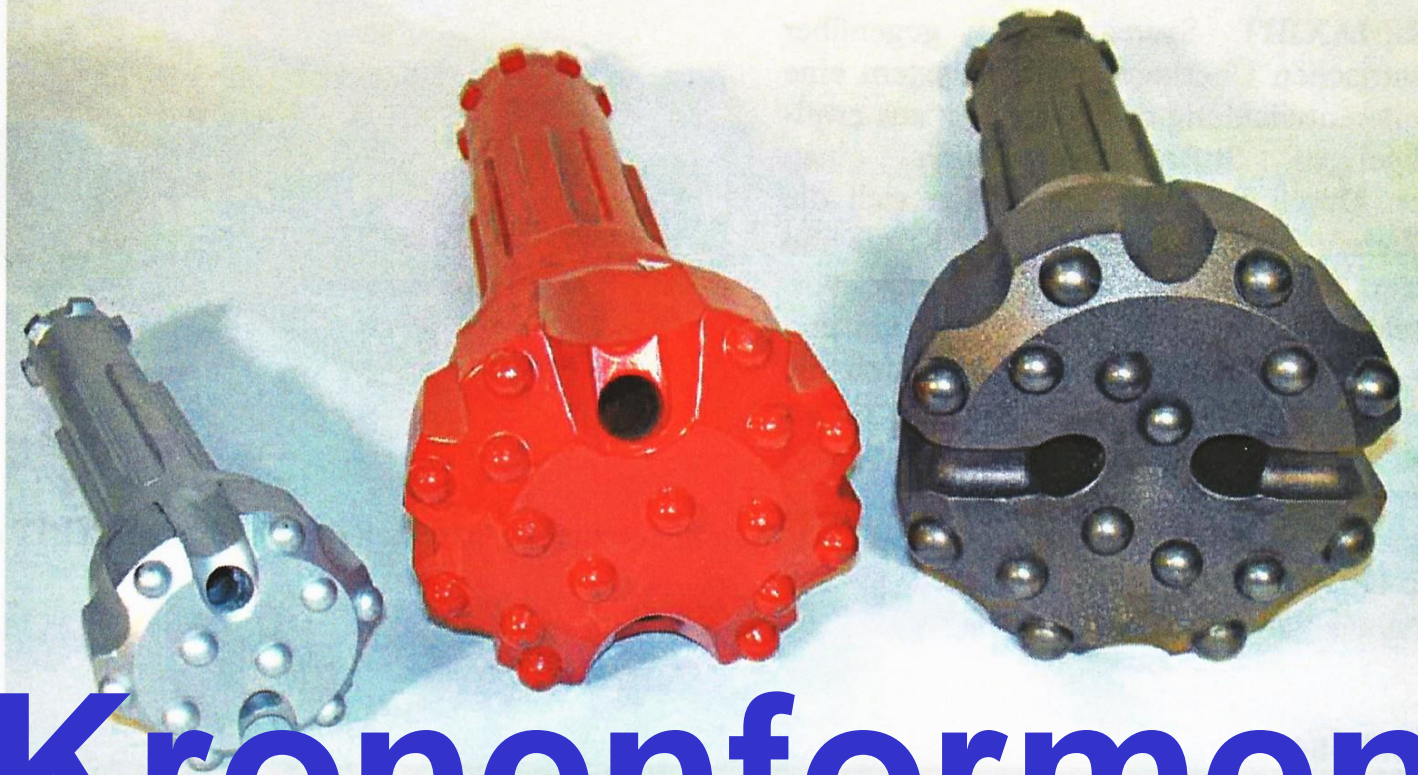
**Havarie-
Vorbereitung
durch
unsach-
gemässen
Bohrstrang-
aufbau.**

Stiftbohrkrone: „Optimale Nutzung“



**Verschleißzunahme
von Innen nach Aussen**

**Chuck mit
Verstärkung**



Kronenformen

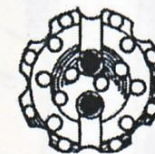
Stiftbohrkronen

von links: flache Form, konkav, konvex

konkav – für mittelharte bis harte Formationen, hohe Richtungsgenauigkeit

konvex – für besonders harte und abrasive Formationen

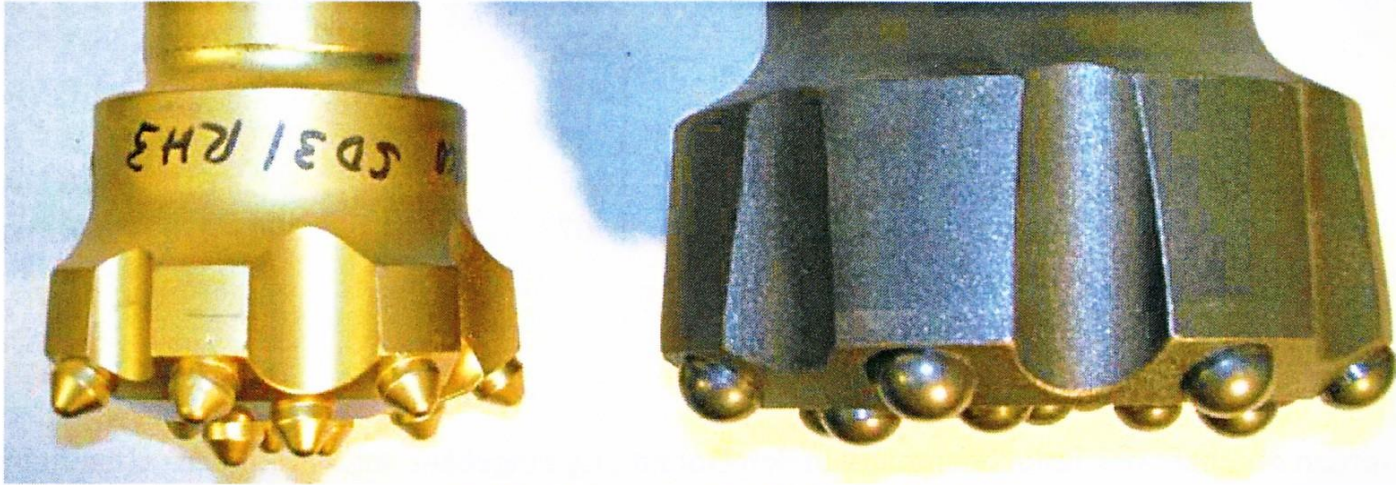
flach – für besonders harte und zerbrochene Formationen



Stiftbohrkronen (Stiftbohrmeißel)

Wir führen Stiftbohrkronen in allen gängigen Durchmessern und für die meisten Imlochhammerfabrikate.

Hartmetallstifte:



Stiftbohrkronen (Stiftbohrmeißel)

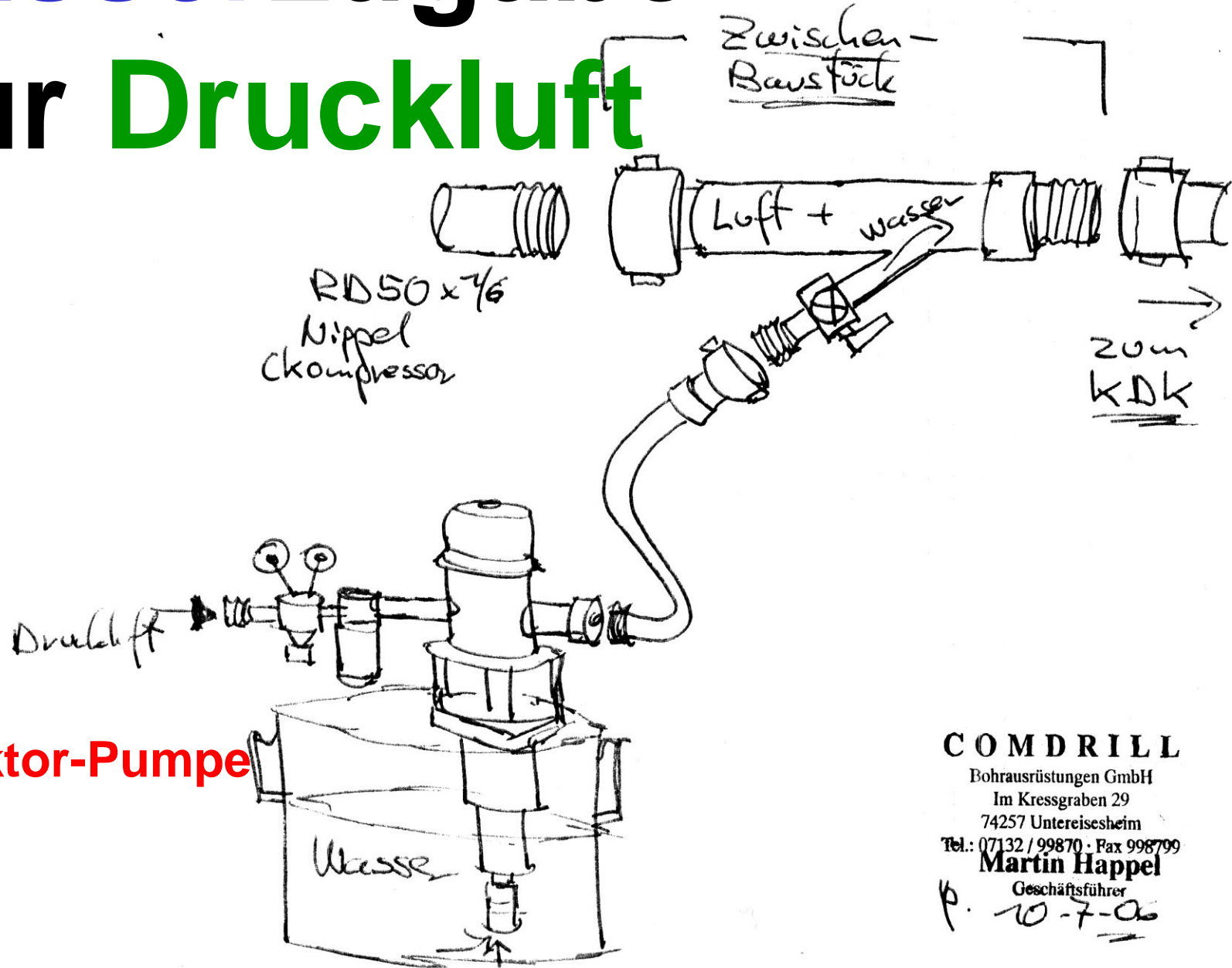
links mit konischen Hartmetallstiften, rechts mit halbrunden Hartmetalleinsätzen

Halbrund (spherical)- universelle Wolframcarbideinsätze für nahezu alle Formationen

Konisch (ballistic) – für hohen Bohrfortschritt in nicht zu harten, kompakten Formationen

Hartmetalleinsätze für Imloch-Hammer-Bohrkronen

Wasserzugabe zur Druckluft



Injektor-Pumpe

COMDRILL
Bohrerüstungen GmbH
Im Kressgraben 29
74257 Untereisesheim
Tel.: 07132 / 99870 · Fax 998799
Martin Happel
Geschäftsführer
P. 10-7-06



Hengstrain ▶

1-3

Druckluft-Wasser- Gemisch

Rollenmeißel



**Stiftbohrkrone
für**



**Imloch-
Hammer**

Flügelmeißel





Es ist geschafft...

**Bohrloch ist auf
Endteufe**

**Gestänge samt
Vollbohrwerkzeug ist
ausgebaut und
abgelegt.**

**Die Sonde kann
eingebaut werden, der
Winter kann kommen...**



**Besten Dank
für
Ihre
Aufmerksamkeit**

**Martin Happel
COMDRILL**

COMDRILL

Bohrausrüstungen GmbH

Packer
Diamant-Bohrkronen
Kernrohre
Rollenmeißel
Imlochhammer
Injektionsdatenschreiber

Diplom Geologe
Martin J. Happel
Geschäftsführer

Im Kressgraben 29
D-74257 Untereisesheim
bei Heilbronn

Mobil 0049 1714334920
Tel. 0049 713299870
Fax 0049 7132998799
e-mail info@comdrill.de
www.comdrill.de

Besten Dank

Für

Ihre

Aufmerksamkeit