Fotografie is in heel veel kleine stappen uitgevonden, door heel veel mensen. Van (soms gevaarlijke) chemische experimenten tot digitale fotografie van nu.

1727 Johann Heinrich Schulze

Ik ontdekte dat sommige zouten verkleuren als er licht bij komt.

Interessant! Maar wat ik daarmee kon, wist ik niet.

1802 Thomas Wedgwood

Humphry Davy

Wij smeerden die zouten op papier en maakten zo een 'foto'.

Onze foto's kon je niet bewaren.

1826 Nicéphore Niépce

Ik ontdekte hoe je een metalen plaat lichtgevoelig kon maken. En ik bedacht het diafragma en balg. Zo kon ik goed scherpstellen.

1834 William Henry Fox Talbot

Ik ontdekte hoe je een foto kon fixeren: dat hij goed bijlift.

1839 Louis Daguerre

Wij werkten veel samen. En uiteindelijk ontdekte ik hoe je een koperen plaat kon belichten en als foto bewaren: de Daguerreotypie.

1842 John Herschel

En ik ontdekte het blauwdrukken!

En zo ging het verder!
Hoogtepunten:
1861: eerste kleurenfoto
1930: fotorolletjes te koop voor consumenten
1948: Polaroid
1950: kleurenfoto's voor iedereen
1981: digitale fotografie

Dat willen wij later ook allemaal doen!

En u vond het blauwdrukken uit! Hoe werkt dat precies?

Ik heb aan veel verschillende dingen gewerkt. Dat was heel gewoon voor wetenschappers in onze tijd. Ik onderzocht wiskunde, astronomie, fotografie, kleurenblindheid, planten en schreef over wetenschap.

Op het moment dat er UV licht (zon!) bij komt ontstaat een chemische reactie. Het opgeloste ijzer (van de ammoniumijzercitraat) wordt omgezet in een andere vorm. (Van $Fe3+$ naar $Fe2+$.)

Door het vervolgens te spoelen met water ontstaat **Pruisisch blauw.**

(Ziet eruit als thee-met-spiraziewater, yes!

Je maakt een oplossing van twee chemische stoffen: ammoniumijzercitraat en bloedloogzout.

De oplossing doet niets zolang het uit het felle licht blijft. Je kunt het op papier of stof smeren.

het Dikke Boek van Max & Ro

Het Dikke Boek is een project van Astrid Poot.

1. oplossingen

Gebruik geen metalen bakjes of lepels.

Maak oplossing 1:
- 5 g rood bloedloogzout
- 50 ml water

Maak oplossing 2:
- 15 g ammoniumijzer(III)citraat
- 50 ml water

Doe de gordijnen dicht: er mag geen direct zonlicht op je werk vallen!

2. mengen

Gooi beide oplossingen bij elkaar.

3. smeren

Smeer je papier in.
Een spons is handig!

Bedek je werkblad met plastic.

Laat goed drogen, of föhn als je haast hebt.

4. kies

Kies dingen die je gaat blauwdrukken. Zoek mooie vormen.

Je kunt tekenen op doorzichtig plastic.

Planten zijn mooi!

Kijk ook eens naar gewone voorwerpen. (Bubbeltjesplastic!)

5. belichten

Leg het voorwerp op je gedroogde papier en leg het buiten in de zon.

30 sec. tot 1 min. in de felle zon, langer als het bewolkt is. (5 min. of meer.)

6. spoelen

Spoel je papier onder de kraan.
Waar het licht kwam wordt het blauw.
Spoel tot al het geel weg is.

7. drogen

Laat je papier drogen.
Klaar! Mooi hè?

En dat was hoofdstuk 6!

Dank **Marten Hazelaar** (martenhazelaar.nl/) en **Per-Ivar Kloen** (twitter.com/___pi), supermakers die al jaren blauwdrukken met hun leerlingen.
Zelf aan de slag? Bij **de Hekserij** weten ze alles over blauwdrukken en verkopen ze de juiste spullen: https://www.hekserij.nl

We gaan bij vijftig gereedschappen een hoofdstuk maken. In elk hoofdstuk vertellen we over de ontstaansgeschiedenis, delen we interessante wetenswaardigheden en geven we maak-het-zelf ideeën voor thuis en op school.

We maken het boek samen met de (internationale) makergemeenschap. Alle hoofdstukken delen we via onze site. (CC: BY-NC-ND 4.0)

Meer op **www.lekkersamenklooien.nl.**
Daar staat ook een gratis download van de **poster met 50 gereedschappen** voor je klaar.
Ik ben ook op Twitter: **@astridpoot**.

<3 liefde! Astrid

Binnenkort: **7. lucifers**